

ELOAUREA LOPES CUNHA PERANDRÉ

**AS CONCEPÇÕES DE ENSINO DOS(AS) PROFESSORES(AS)
E A APRENDIZAGEM DOS(AS) ALUNOS(AS) SOBRE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO: O CASO DE
UMA ESCOLA ESTADUAL**



UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO

Campo Grande, MS

2007

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

ELOAUREA LOPES CUNHA PERANDRÉ

**AS CONCEPÇÕES DE ENSINO DOS(AS) PROFESSORES(AS)
E A APRENDIZAGEM DOS(AS) ALUNOS(AS) SOBRE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO: O CASO DE
UMA ESCOLA ESTADUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Educação da Universidade Católica Dom Bosco como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Leny Rodrigues Martins Teixeira.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO

Campo Grande, MS

2007

Ficha Catalográfica

Perandré, Eloaurea Lopes Cunha
P426c As concepções de ensino dos(as) alunos(as) sobre a educação ambiental no ensino médio : o caso de uma escola estadual / Eloaurea Lopes Cunha Perandré; orientação Leny Rodrigues Martins Teixeira. 2007
191 f. + anexos

Dissertação (mestrado) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Mestrado em educação, 2007.
Inclui bibliografia

1. Educação ambiental 2. Ensino médio 3. Proteção ambiental I. Teixeira, Leny Rodrigues Martins II. Título

CDD-373

Bibliotecária responsável: Clélia T. Nakahata Bezerra CRB 1/757

**AS CONCEPÇÕES DE ENSINO DOS(AS) PROFESSORES(AS) E A
APRENDIZAGEM DOS(AS) ALUNOS(AS) SOBRE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO: O CASO DE UMA ESCOLA
ESTADUAL**

ELOAUREA LOPES CUNHA PERANDRÉ

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Leny Rodrigues Martins Teixeira
(orientadora/UCDB)

Prof. Dr. Marcos Antonio dos Santos Reigota (UNISO)

Profa. Dra. Josefa Aparecida Gonçalves Grigoli (UCDB)

Dedico este trabalho à minha família: meu marido Herrero, meus filhos Guilherme Henrique e Marianne, meus pais Francisco de Assis e Maria Magdalena, a minha irmã Geysa.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter iluminado minha caminhada.

À VIDA pela oportunidade deste trabalho.

Aos meus pais pelos valores e lições de vida.

Ao meu marido e filhos, que me incentivaram e por este sonho realizado.

À minha amiga Amirtes Carvalho (Tetê), pelos muitos “cafés com bolos”, pelo companheirismo e dedicação nas discussões do trabalho.

À minha orientadora Prof^a Dr^a Leny M. Teixeira pela contribuição significativa possibilitando assim o meu crescimento nesta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Marcos Antonio dos Santos Reigota por ter aceito o convite para compor a banca avaliadora e pelas sugestões de leitura.

À Prof^a Dr^a Josefa Aparecida G. Grigoli, pela sua contribuição construtiva na banca.

Aos amigos Valter Jerônimo, Rosa Maria, Cris e Márcia pela leitura e sugestões, Abgail e Eveline pela atenciosa transcrição do abstract.

À minha amiga Maria Elisa pela carinhosa formatação de todos meus trabalhos.

Aos Mestres que fortaleceram minha formação Profissional.

Aos meus amigos, parceiros do mestrado e na vida cotidiana.

A Suzete e Vera, e, todas as outras pessoas que deram um pouco de si para somar neste trabalho.

Aos pesquisadores que, mesmo no anonimato, foram importantes por fornecerem o material necessário à minha pesquisa.

Aos(às) profissionais da Educação e alunos(as) que participaram desta pesquisa.

A todos, minha gratidão. A todos, muito obrigada.

... educação é, em essência, ensinar o encanto da possibilidade. Logo, educação é a arte de ensinar o exercício da liberdade. Só é livre quem é capaz de optar entre as diferentes possibilidades.

Gilberto Dimenstein

PERANDRÉ, E. L. C. *As concepções de ensino dos(as) professores(as) e a aprendizagem dos(as) alunos(as) sobre educação ambiental no ensino médio: o caso de uma escola estadual*. 2007. 191 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, MS, 2007.

RESUMO

O presente trabalho vincula-se à linha de pesquisa “Práticas Pedagógicas e Suas Relações com a Formação Docente”. Tem como objetivo analisar o trabalho sobre Educação Ambiental (EA), realizado em uma escola da rede pública, tendo em vista identificar a(s) concepção(ões) dos(as) professores(as) e, a aprendizagem dos(as) alunos(as) conforme a Teoria da Aprendizagem Significativa Subversiva (TASS). Para isso, buscou-se uma escola que apresentasse um diferencial com relação às outras instituições de ensino, oferecendo uma prática “inovadora”, voltada para os projetos de trabalho, com base nas diretrizes do Ensino Médio, numa tentativa de superar a concepção epistemológica cartesiana, muito presente em nossas instituições de ensino. Para tanto, optou-se por uma abordagem qualitativa, sob a forma de estudo de caso, o qual foi realizado na Escola Estadual Padre João Greiner. Esta que, desde 2005 desenvolve de modo sistemático, projetos de trabalho de EA, tendo o apoio da Universidade Católica Dom Bosco, MS e recebendo recursos financeiros da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). A coleta de dados procedeu da organização de um levantamento e análise de documentos; a realização de entrevistas com gestores e professores(as) nos diferentes turnos e áreas de conhecimento que compõem a equipe do Projeto “Segredo Vivo”, para verificar as concepções de ensino dos(as) professores(as). Além disso, foi elaborada e apresentada, uma situação-problema sobre Educação Ambiental aos(as) alunos(as) do 3º ano do Ensino Médio, tanto do turno matutino, como noturno, com o intuito de verificar os efeitos do projeto sobre a aprendizagem dos(as) mesmos(as). Como resultados das práticas pedagógicas, observamos que os projetos de trabalho estão voltados para as áreas do conhecimento e a interdisciplinaridade é confundida com a integração de conteúdos. Com relação à aprendizagem, verificou-se não ocorrer a TASS, capaz de causar transformações. Ainda, prevalece entre os(as) alunos(as), uma concepção fragmentária (simplista e reducionista) potencializando o desenvolvimento de ações isoladas e pontuais nas questões socioambientais. O estudo, ainda mostrou que, a escola focalizada necessita avançar no sentido de desenvolver uma prática interdisciplinar e a formação continuada dos(as) professores(as) baseada nos princípios da EA, para fortalecimento aos subsídios teóricos e práticos para trabalhar a temática ambiental com seu caráter crítico e transformador.

Palavras-chave: Educação ambiental. Projetos de trabalho. Aprendizagem significativa subversiva.

PERANDRÉ, E. L. C. *The conceptions of education of the teachers and the learning of the students on the environmental education in the high school: The case of a public school.* 2007. 191 f. Paper (Education Master's) – Dom Bosco Catholic University, Campo Grande, MS, 2007.

ABSTRACT

The present work is connected with the research “Pedagogic Practice and its Relation with Docent Formation”. It has the purpose to evaluate the work about Environmental Education (EE) accomplished in a public school net, focusing in identifying the conceptions of teachers and the learning process of students about it. About it, a school with a different conception compared with the rest of it was chosen, offering an innovated practice, turned to the pedagogic projects, based on the High School guidelines, in a tentative to overcome the Cartesian epistemological, conception common in our teaching institutions. In this way, it was opted for a qualitative approach, under a study way of case, took place in the Public School Padre João Greiner, which develops in a systematic way, projects EE, turned to the project's methodology since 2005, having the support of Universidade Católica Dom Bosco, MS, and receiving financiers resources of FINEP. For the data collections, it proceeded a survey and a document analysis, as well as, it was realized interviews with handlers, teachers, in different shifts and knowledge areas that composes the Project “Segredo Vivo” team, to verify the teaching conceptions of the teachers. Beyond that, it was elaborated and presented, one problem situation about Environmental Education, to the students of the third grade of High School, in the early and nightly shifts, with the intention to verify the project effects about the learning process of it. With the results of the pedagogic practices, we noticed that the project's work is turned to the knowledge areas and, the interdisciplinary is confused with the integration of the contents. Related to the teacher's conceptions we can certify that is predominant the preservationist/conservationist conception of the half environment. Related to the learning process, it was verified that it didn't occurred a significant critic learning, capable to cause transformations, still, predominates among the students, a fragmentary (simplest and reduced) view powering the development of isolated actions and punctual in the social-ambient issues. The study, still shows that, the focused school, needed to advance in the way to develop the interdisciplinary practice and, a continued formations of the teachers based in the EE principles, for the strengthening of the theory subsidy and practice for the ambient thematic with its critic and transforming feature.

Keywords: Environmental Education. Work Projects. Subversive Significant Learning.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Algumas diferenças entre Centros de Interesse e Projetos de Trabalho.....	41
QUADRO 2 - Comentários dos(as) participantes sobre o significado dos Projetos de Trabalho.....	41
QUADRO 3 - Comentários dos participantes sobre a utilização dos projetos e opção de trabalhar com projetos	41
QUADRO 4 - Comentários dos(as) participantes sobre a avaliação das parcerias externas que a escola fez para execução dos projetos	41
QUADRO 5 - Comentários dos(as) participantes sobre o desenvolvimento das parcerias internas para execução dos projetos.....	41
QUADRO 6 - Comentários dos(as) participantes sobre como trabalhar com projetos	41
QUADRO 7 - Comentários dos(as) participantes sobre quando trabalhar com projetos	41
QUADRO 8 - Estratégias mais utilizadas nas aulas pelos(as) professores(as).....	41
QUADRO 9 - Recursos de infra-estrutura mais utilizados pelos(as) professores(as)	41
QUADRO 10 - Avaliação dos resultados dos projetos no trabalho do(a) professor(a).....	41
QUADRO 11 - Avaliação dos resultados para os(as) alunos(as)	41
QUADRO 12 - Avaliação da escola	41
QUADRO 13 - Como que a escola incentiva seus(as) alunos(as) a participarem de projetos ligados a EA.....	41
QUADRO 14 - Problemas em torno da escola	41
QUADRO 15 - O porquê da EA ser trabalhada na escola	41
QUADRO 16 - O entendimento do significado da EA.....	41

QUADRO 17 - Percepção de mudanças em conceitos, atitudes e valores da EA, após participarem dos projetos.....	41
QUADRO 18 - Meios de comunicação utilizados para o acompanhamento das questões ambientais.....	41
QUADRO 19 - Dificuldades encontradas por um(a) professor(a) para trabalhar a EA com eficiência.....	41
QUADRO 20 - Conhecimentos prévios de conceitos para entender a EA.....	41
QUADRO 21 - Entendimento do modo de trabalhar a EA na escola.....	41
QUADRO 22 - Importância dos cursos de capacitação sobre EA.....	41
QUADRO 23 - Participação em atividades de atualização nos últimos 10 anos.....	41
QUADRO 24 - Melhor maneira de capacitar professores(as) sobre EA	41
QUADRO 25 - Área do conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias	41
QUADRO 26 - Área do conhecimento: ciências humanas e suas tecnologias.....	41
QUADRO 27 - Área de conhecimento: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias	41
QUADRO 28 - Área de conhecimento: linguagens e códigos e suas tecnologias, ciências humanas e suas tecnologias e ciências da natureza, matemática e suas tecnologias	41

LISTA DE SIGLAS

APM	– Associação de Pais e Mestres
FINEP	– Financiadora de Estudos e Projetos
FNDE	– Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ensino
IBAMA	– Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IESF	– Ensino Superior da Funlec
LDB	– Diretrizes e Bases da Educação
MEC	– Ministério da Educação
MMA	– Ministério do Meio Ambiente
ONG	– Organizações Não-governamentais
PCN	– Parâmetros Curriculares Nacionais
PCNEM	– Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
PIEA	– Programa Internacional de Educação Ambiental
PNEA	– Política Nacional de Educação Ambiental
PNUMA	– Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
SEB	– Secretaria de Educação Básica
SEC	– Secretaria de Estado de Cultura
SED	– Secretaria de Estado de Educação
SEMA	– Secretaria de Estado de Meio Ambiente
SEMED	– Secretaria Municipal de Educação
SENAC	– Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
TAS	– Teoria da Aprendizagem Significativa

TASS – Teoria da Aprendizagem Significativa Subversiva

UCDB – Universidade Católica Dom Bosco

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação

UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados

USP – Universidade de São Paulo

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Distribuição dos dados demográficos dos(as) alunos(as) entrevistados(as) – local de moradia.....	41
TABELA 2 - Distribuição dos dados demográficos dos(as) alunos(as) entrevistados(as) – tempo que estudam na escola.....	41
TABELA 3 - Distribuição dos dados demográficos dos(as) alunos(as) entrevistados(as) – perfil.....	41
TABELA 4 - Distribuição dos dados demográficos dos(as) alunos(as) entrevistados(as) – perfil econômico	41
TABELA 5 - Renda familiar por pessoa.....	41
TABELA 6 - Frequência da concepção de meio ambiente conforme a categoria de Sauvé (1992)	41
TABELA 7 - Atitudes sugeridas pelos(as) alunos(as) para resolver a situação	41
TABELA 8 - Formas de lidar com a questão dos resíduos despejados no córrego junto aos(às) alunos(as), cujos pais têm esse hábito	41
TABELA 9 - Sugestões de ações que devem ser desenvolvidas pela escola/professor e o grupo de alunos(as) para contribuir com a não poluição do córrego.....	41

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO I - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA TEMÁTICA QUE SE IMPÕE	24
1.1 FOCALIZANDO ALGUNS MARCOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	30
1.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO	36
1.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO ENSINO MÉDIO DE MATO GROSSO DO SUL.....	40
CAPÍTULO II - APRENDER E ENSINAR: UM DIÁLOGO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA SUBVERSIVA	41
2.1 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA SUBVERSIVA	41
2.2 O FATOR ATITUDE NA APRENDIZAGEM.....	41
2.3 PROJETOS DE TRABALHO	41
2.4 A INTERDISCIPLINARIDADE COMO INTERAÇÃO PEDAGÓGICA	41
CAPÍTULO III - O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	41
3.1 METODOLOGIA DA PESQUISA: ABORDAGEM QUALITATIVA.....	41
3.2 O ESTUDO DE CASO.....	41
3.3 O SEGREDO VIVO – OBJETIVOS DO TRABALHO	41
3.3.1 Os primeiros passos do Segredo.....	41
3.3.2 Elementos do Segredo Vivo: currículo, professor(a) e projetos de trabalho.....	41
3.4 A PESQUISA NO/DO SEGREDO VIVO	41
3.4.1 Explorando o curso do Segredo.....	41
3.4.2 Como ouvir os professores do Segredo.....	41
3.4.3 Como ouvir os alunos do Segredo.....	41
CAPÍTULO IV – ANALISANDO OS DADOS DO SEGREDO	41
4.1 AS CONCEPÇÕES DOS(AS) PROFESSORES(AS) SOBRE O PROJETO SEGREDO VIVO	41

4.1.1	Significado do projeto de trabalho para o(a) professor(a).....	41
4.1.2	Opção pelos projetos de trabalho	41
4.1.3	Parcerias dos projetos de trabalho	41
4.1.3.1	Avaliação do trabalho com projetos.....	41
4.1.4	Educação ambiental.....	41
4.1.4.1	O incentivo e a participação dos(as) alunos(as) em projetos de Educação Ambiental	41
4.1.4.2	O porquê de trabalhar Educação Ambiental na escola.....	41
4.1.4.3	A concepção de Educação Ambiental dos(as) professore(as).....	41
4.1.4.4	Resultados obtidos com os projetos de Educação Ambiental na escola.....	41
4.1.5	Capacitação e formação de professores(as).....	41
4.1.5.1	Dificuldades para trabalhar a Educação Ambiental na escola	41
4.1.5.2	Educação Ambiental na escola: atuação e capacitação.....	41
4.2	OS EFEITOS DO PROJETO “SEGREDO VIVO” PARA OS(AS) ALUNOS(AS)	41
4.2.1	A Educação Ambiental como instrumento de avaliação da TASS	41
	OS ACHADOS DO SEGREDO VIVO	41
	REFERÊNCIAS	41
	APÊNDICES	41
	ANEXO.....	41

INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, a luta para preservar o meio ambiente deve começar dentro de casa, continuar na escola e no trabalho, nos acompanhar na recreação e nas compras. Grande parte das agressões à natureza e à nossa saúde tem sua raiz no estilo de vida que adotamos. Desta forma, pequenas mudanças nos hábitos e atitudes do dia-a-dia são tão importantes quanto combater aqueles que exploram o planeta de modo insustentável.

Reflexões como estas têm gerado assunto para o debate público e científico sobre as conseqüências do impacto da globalização, confrontando aquilo que criou de positivo e negativo e seus reflexos no mundo globalizado em que vivemos. Este é um mundo que se opõe ao tradicional-conservador, cuja característica é a instantaneidade, que transforma o cotidiano, que inter-relaciona o global e o local, configurando novas formas de desigualdades, afetando o planeta, atravessando fronteiras nacionais e de classes.

Nos últimos tempos, as diferentes sociedades têm investido no desenvolvimento da ciência e da tecnologia, o que vem se tornando fonte de autodestruição. É possível ver as conseqüências dessas práticas sociais que estão se tornando “sociedade produtora de risco” (JACOBI, 2005). Diante dessa situação surge um novo elemento, necessário a sobrevivência, que chamamos de “consciência ambiental”, a reflexão sobre suas ações.

A partir dessa “consciência ambiental”, a sociedade se vê obrigada a confrontar as dicotomias que gerou: “criação x criatura”, o limite e a transformação, o positivo e/ou o negativo. O conceito de risco explicitou os limites e as conseqüências das práticas sociais, significando um tema e um problema para si. Logo, crenças e valores que estejam contribuindo para a degradação do meio ambiente, ainda que pareçam insignificantes, devem ser revistos e mudados nos atos de conscientização.

Por sua complexidade, a temática ambiental caracteriza-se por uma urgente necessidade dos diferentes grupos sociais buscarem formas diferenciadas que ultrapassem os aspectos meramente econômicos e/ou técnicos a respeito da utilização dos recursos naturais e culturais. Neste sentido o processo educativo torna-se um campo fértil para a formação de uma consciência crítica a respeito das temáticas sociais, das quais a ambiental é a mais urgente. Como aponta Carvalho, L. (2001, p. 56):

[...] é interessante observarmos hoje, nos diferentes setores sociais, uma forte tendência em reconhecer o processo educativo como uma possibilidade de provocar mudanças e alterar o atual quadro de degradação do ambiente com o qual deparamos. Independente do modelo adotado para explicar o atual estado de agressão à natureza, o processo educativo é sempre apresentado como uma possibilidade de alteração desse quadro, isto é, como um agente eficaz de transformação [...].

Em Tristão (2004, p. 39) encontramos a indicação do processo educativo de alteração e transformação apontado por Carvalho, L. (2001), quando afirma que a Educação Ambiental (EA) “[...] tem sido vinculada em termos teórico-práticos à reformulação de valores éticos, individuais e coletivos”.

A EA surgida nos movimentos de contestação, na década de 1960, ganhou corpo nas discussões de vários setores da sociedade contemporânea e há dessa maneira, a necessidade de uma nova racionalidade e engajamento por parte da sociedade sobre um novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental. Entre esses vários setores, está o sistema público de ensino.

O tema meio ambiente, em meu percurso de pesquisadora e professora, teve início em 2002, quando fazia especialização em Gestão e Planejamento Ambiental, mais precisamente na aula de Direito Ambiental, na qual discutíamos o papel da EA, seus princípios, seu caráter obrigatório em todos os níveis e modalidades de ensino. Estes direitos também devem, ao mesmo tempo, serem preconizados aos (às) professores (as) em atividade, pois eles devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender aos objetivos da Política Nacional de EA.

Como Socióloga e Professora do Ensino Médio, até então, carregava uma concepção conservacionista e ingênua sobre o meio ambiente. Esta concepção era voltada ao desenvolvimento de atitudes, de respeito e de proteção à natureza. Mas esta concepção era insuficiente, especialmente nos processos de educação escolar. Estas são atitudes que dizem

respeito à sensibilidade humana, a bens que são valores fundamentais à manutenção da vida tanto do ser humano como do mundo são insuficientes, porque envolvem uma concepção fragmentada, e não podem ser tratadas de forma unilateral de um lado ou, por soluções de ordem técnica da realidade por outro. Estes tratamentos não atendem à complexidade que o tema envolve.

Outro ponto que me incomodava era o fato de que o ensino da EA estava voltado para o ramo das ciências biológicas e geográficas, principalmente no Ensino Médio. Somente ao terceiro ano, sob a temática de ecologia. Essa situação caracterizava uma perspectiva conteudista, na qual o meio ambiente é visto como um simples tema dentro do currículo, no aspecto da EA. O tema exige um trabalho transversal e interdisciplinar.

Estas dúvidas deram início a alguns trabalhos publicados sobre a EA, desde 2003: uma monografia de encerramento do curso de especialização em 2004, com o título “Educação Ambiental no Ensino Médio: um enfoque interdisciplinar”, que tratou do processo de análise e das percepções de professores de uma escola pública, acerca da relação entre EA e a interdisciplinaridade.

Nesta pesquisa, detectei a contradição do discurso oficial, ou seja, a abordagem enfatizada nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) sobre a EA e a prática escolar. Ficou muito claro que a EA ainda é vista como um conteúdo a mais a ser trabalhado e é voltado para a fauna e a flora, longe da concepção de interação complexa e das configurações sociais, biofísicas, políticas, filosóficas e culturais. Esta preocupação veio sempre acompanhada de uma tentativa de compreensão de como ocorre o ensino da EA no âmbito escolar. E, principalmente considerando o Ensino Médio, como que considero:

[...] um segmento de ensino que ainda se ressentia da ausência de pesquisas que direcionem seu foco de análise sobre o mesmo. Ao longo da pesquisa, ora relatada, pode-se observar que muitos dos trabalhos estavam voltados tão somente para o Ensino Fundamental (PERANDRÉ, 2004, p. 72).

Ainda hoje, sobre o Ensino Médio, encontramos um número pequeno de pesquisas voltadas para esse segmento da educação, e quando elas acontecem geralmente são relegadas às disciplinas de biologia ou de geografia. Essa observação nos preocupa quando buscamos refletir o modo como é tratada a EA, compreendendo a pesquisa como fundamental.

Muitas vezes, podemos observar a quase inexistência de atitudes de preservação e conservação do espaço escolar; a pouca participação nas discussões envolvendo os problemas locais como: a qualidade da água, a poluição sonora, o saneamento básico, a legislação ambiental da cidade, entre outras questões. Foi possível observar que, apesar do número de informações sobre o meio ambiente, os indivíduos ainda não se preocupam com os aspectos que interferem na qualidade do ambiente em que vivem.

Aliado a estes pontos encontra-se a dificuldade de troca e/ou elaboração coletiva entre professores e alunos, na busca e aplicação de metodologias de ensino que contribuam para a melhoria ambiental, ou, porque não dizer na redução dos problemas ambientais locais ao mesmo tempo, em que se possibilite aos(às) alunos(as) uma concepção mais ampla e crítica da questão ambiental.

Lembrando o princípio de que a escola deveria ser *locus* da apreensão e produção do conhecimento com papel importante para a implementação da EA. Assim, ela precisaria adotar uma perspectiva sistêmica e holística, na qual os assuntos se relacionam e são vistos em sua totalidade e não como algo estanque e compartimentado.

Entendemos que a concepção sistêmica e holística seria a adequada, porque o pensamento sistêmico é reconhecido como:

[...] um pensamento que reconhece que tudo está interconectado e que o entrelaçamento da vida não é meramente uma conclusão religiosa, mas, sobretudo científica. Ele nos permite ter uma concepção de conjunto, perceber inter-relações no lugar de fatos ou conhecimentos isolados, compreender padrões de mudança no lugar de instantâneos estáticos. [...] É uma forma de pensar que busca a totalidade, mesmo sabendo, de antemão, da impossibilidade de encontrá-la (MORAES, 2002, p. 33).

E, “O holístico reconhece que todas as dimensões educacionais, do currículo escolar ao comportamento humano, se afetam mutuamente e precisam ser vistos como um todo. Com enfoque no desenvolvimento da pessoa humana” (BOER, 2007, p. 44). Assim, a idéia que nos guia é de como são estabelecidas as conexões sobre essas realidades, nas quais o conhecimento do todo e de suas complexidades possibilitam conexões e redes de saberes, num múltiplo totalmente interligado.

Dentro da perspectiva sistêmica e holística, se reconhece a existência de uma profunda interdependência entre o meio natural e o meio artificial, implicando-se a necessária

revalorização da educação no sistema social e permitindo-se apreciar a contribuição das ciências sociais na compreensão e melhoria do meio humano.

Depois da monografia vieram outros trabalhos, sempre com o foco voltado para o ensino e para a aprendizagem da EA no Ensino Médio. Como exemplo, podemos citar um artigo que publicamos recentemente, no encontro da ANPED Centro-Oeste (2006), sob o título *A concepção de meio ambiente entre alunos do ensino fundamental e médio sob o foco ausubeliano*, que é um estudo sobre as concepções de alunos(as) da 8ª série do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio, de duas escolas públicas estaduais de Campo Grande, MS, sobre as idéias e as dificuldades de estudantes quando confrontados com a concepção de meio ambiente.

Neste artigo, utilizamos como referencial teórico a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de Ausubel, e como instrumento de coleta de dados, uma entrevista. A escolha dos(as) alunos(as) deu a entender que eles(as) estão em fases finais da educação básica. Eles poderiam apresentar diferentes concepções de meio ambiente, relacionando-as ao conhecimento cotidiano e articulando-as com conhecimento científico de forma contextualizada.

Por concepção, entendemos ser uma idéia subjacente àquela em que os indivíduos pensam, dizem, escrevem, entre outros, e, para Giordan e Vecchi (1996, p. 95) ela,

[...] tal como a reconhecemos, não é portanto o produto, mas sim o processo de uma atividade de construção mental do real. Essa elaboração efetua-se, é claro, a partir das informações que o aprendente recebe pelo intermédio de seus sentidos, mas também das relações que mantém com outrem, indivíduos ou grupos, durante a sua história, e que permanecem gravadas em sua memória. Mas essas informações são codificadas, organizadas, categorizadas num sistema cognitivo global e coerente, em relação com suas preocupações e os usos que lhes dá.

Logo, para Giordan e Vecchi (1996, p. 96) as concepções anteriores, ao mesmo tempo, servem de filtro, “[...] dividem e elaboram as informações recebidas e, em troca, podem às vezes ser completadas, limitadas ou transformadas, gerando assim novas concepções”. As influências para a elaboração desse saber são variadas, vindas de diversas fontes, tais como: da ação cultural parental, de sua prática social na escola, da influência de diversas mídeas, assim como na idade adulta, de sua atividade profissional e social (clube, família, associação, etc.).

Baseados nestas idéias, como resultado da pesquisa, os dados apontaram para uma concepção de meio ambiente, “naturalizada”, de ordem biológica e, quando ocorre a interação ser humano/natureza, o(a) homem/mulher aparece como problemático(a) e nefasto(a) para a natureza. Na concepção dos(as) alunos(as), eles(as) não conseguem se perceber como parte integrante do meio ambiente.

Constatamos com a pesquisa, que muitos(as) alunos(as) demonstram em sua grande maioria, que não conseguem transpor o conhecimento cotidiano para o conhecimento escolar. Além da falta de aquisição de conceitos válidos para a compreensão do ambiente com fenômenos complexos e de valores para a construção da consciência ambiental, como parte integrante da educação do indivíduo.

Recentemente, outro fato nos chamou a atenção, organizamos em nossa escola uma feira cultural em que o tema era a EA, sugerimos como um dos temas, o Código de Defesa do Consumidor, e alguns(as) professores(as) não conseguiram relacionar o tema sugerido e suas interrelações com a EA. Com ele o consumidor pode ser crítico, pode optar por ser um cidadão ético, consciente e responsável, levando as novas formas de associação, de ação política, de lutas sociais e reivindicação de novos direitos. Assim, o consumidor preserva a vida, a saúde, a segurança e a dignidade.

Pensando nestas questões, o Mestrado em Educação mostrou ser o caminho para a aquisição de conhecimentos válidos na compreensão das mesmas. Neste trabalho propusemos desenvolver a pesquisa com o objetivo de analisar as concepções de ensino dos professores(as) e a aprendizagem dos(as) alunos(as) sobre a EA, no Ensino Médio, em uma escola estadual que tem um projeto de trabalho, em andamento, voltado para o ensino da EA. O ensino para a EA deve ser direcionado para:

[...] propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume papel cada vez mais desafiador demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam (JACOBI, 2005, p. 31).

E, por aprendizagem, ela

[...] não só altera a quantidade de informações dos alunos como provoca

mudanças ao nível das suas competências (aquilo que são capazes de fazer, pensar e compreender) ao nível da qualidade dos conhecimentos que dominam e nas possibilidades pessoais de continuarem a aprender (LUÍS, 2004, p. 20).

Neste sentido, a investigação voltou-se para o aspecto formal da EA centrada no Ensino Médio, pelo fato de entendermos que os indivíduos, ao concluírem esse nível de ensino, teriam uma consciência crítica com o desenvolvimento de ações que poderiam interferir positivamente no contexto ambiental.

Em nosso trabalho, a escola eleita como ambiente da pesquisa, apresenta identidade própria, ou seja, usa de ampla e variada possibilidade de organização pedagógica, espacial, temporal e, de articulação e parceria com instituições pública e privada para formular políticas de ensino. Ao mesmo tempo, ela apresenta uma proposta de ensino, iniciada em 1998, com base nas diretrizes do Ensino Médio, através da participação dos(as) alunos(as) nas atividades (projetos de trabalho da escola) de acordo com a afinidade deles nas áreas de conhecimento, com a utilização contextual da comunidade mais próxima do(a) aluno(a), na qual está inserido(a) e o seu entorno.

Acreditamos que para que a eficácia desta prática “inovadora” ocorra é necessário, um programa de educação para o meio ambiente em que deveria desenvolver, de maneira simultânea, os conhecimentos, as atividades e as habilidades necessárias, de modo que a comunidade possa compreender o seu ambiente e desenvolver atividades, possibilitando a alteração dos comportamentos das pessoas envolvidas no processo, em relação ao consumo dos recursos naturais e dos bens produzidos.

Ao elegermos esta escola, apresentamos a oportunidade de se pesquisar uma unidade da rede estadual, com um diferencial em relação às outras instituições oferecendo uma prática de ensino “inovadora” e criativa voltada para os projetos de trabalho com base nas diretrizes do Ensino Médio, numa tentativa de superar a concepção epistemológica cartesiana, muito presente em nossas tradições pedagógicas. Este fato pareceu relevante, tendo em vista o tipo de trabalho que possibilita a implementação da EA.

Desse modo, a pesquisa desenvolvida se apresenta da seguinte maneira:

No primeiro capítulo, intitulado *Educação Ambiental: uma temática que se impõe*, onde apresentamos uma reconcepção sobre o conceito de EA e sua finalidade por meio de

uma retrospectiva histórica, pontuando seus marcos históricos determinantes. É discutida a EA no sistema brasileiro, através da legislação das Leis de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e contextualizando a EA na rede pública de Mato Grosso de Sul, com a finalidade de construir um referencial teórico que norteie a discussão dos dados.

No segundo capítulo, com o título *Aprender e ensinar: um diálogo com a educação ambiental e a aprendizagem significativa subversiva*, procura discutir a Teoria da Aprendizagem Significativa Subversiva (TASS) em EA, mediante a pedagogia baseada na interdisciplinaridade, desenvolvida sob a forma de Projetos de Trabalho, como mediação pedagógica e atitude na aprendizagem.

No terceiro capítulo, intitulado *O percurso metodológico no ensinar e no aprender do segredo*, apontamos como a investigação, foi consubstanciada na pesquisa qualitativa e no estudo de caso, descrevendo os procedimentos usados para a coleta de dados.

No quarto capítulo, com o título *Analisando os dados do segredo*, apresentamos o processo de análise e as concepções de ensino dos professores e a aprendizagem dos alunos sobre a EA apontando avanços e entraves para um trabalho interdisciplinar por meio da metodologia de projetos e uma aprendizagem significativa subversiva.

Nas considerações finais, com o título *Os Achados do Segredo Vivo*, versam sobre as informações obtidas com as quais se podem compreender que ainda prevalece a concepção conservacionista/utilitarista de meio ambiente, isto porque, o processo de ensino e aprendizagem estão ainda estruturados numa concepção disciplinar sobre EA. Este processo dificulta a mudança necessária para a formação de uma consciência e atitudes críticas pelos(as) alunos(as), baseado nos princípios do desenvolvimento socioambiental sustentável. O grande desafio que se impõe seria, pois, organizar os conhecimentos e práticas pedagógicas, considerando a complexidade que o tema meio ambiente tem para a sociedade contemporânea. Assim como, desenvolver de modo interdisciplinar a formação de professores em EA, de modo a permitir a formulação de estratégias pedagógicas que abarquem a EA em sua totalidade.

CAPÍTULO I - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA TEMÁTICA QUE SE IMPÕE

Vivemos atualmente um momento de transição, marcado por incertezas, e descompassos em relação à questão ambiental. Uma parte da população desconhece os problemas ambientais, uma outra parte conhece, mas não sabe que atitude deve tomar em relação à questão e, há ainda, aquela parte que simplesmente se omite em relação à problemática ambiental de degradação e destruição, mas há também, uma minoria que já mudou, de forma significativa suas atitudes em relação ao meio ambiente.

Esta preocupação não é recente, pois há algum tempo a discussão sobre os problemas ambientais vêm permeando encontros, congressos de cientistas e estudiosos sobre o assunto no mundo todo. E, é sobre este panorama de transição que vamos relatar neste capítulo: *Como as questões ambientais surgiram e se desenvolveram no cenário mundial e nacional? E de que forma é abordada em Mato Grosso do Sul?*

Mudanças provocadas no meio ambiente põem em risco a própria existência humana, pois, o modelo hegemônico atual de desenvolvimento econômico tem contribuído, em grande parte, para o agravamento desta situação. A busca de soluções para a crise ambiental impõe à necessidade de discutir a problemática ambiental sob bases ecológicas, princípios jurídicos, sociais e educacionais. Com esta preocupação, as nações em diferentes regiões do mundo foram forçadas a estabelecer acordos, pactos e resoluções após longas discussões e reflexões, resultando na formulação de políticas de desenvolvimento cujos impactos não fossem tão danosos ao meio ambiente.

As altas perdas das reservas naturais, da biodiversidade e da qualidade ambiental dos países têm levado a desintegração social, ao surgimento e a disseminação de novas doenças e,

uma pobreza cada vez maior. Em função disso, o ser humano necessita de uma mudança de percepção, pois negar totalmente a crise ambiental não seria trair apenas o melhor julgamento, mas, também, a capacidade da percepção humana.

Desse modo, há um sentimento de urgência no que se refere a avaliar o estado do ambiente global e o impacto das ações dos seres humanos, quanto à estabilidade ecológica do planeta. Este desafio deve ser enfrentado por toda a sociedade e escola. Neste sentido, a escola possui o papel importante para a mudança de concepção da relação meio ambiente/ser humano por meio da EA.

No Brasil, esta discussão ambiental tem impulsionado não somente a criação de mecanismos de controle e regulação, mas também, de uma mudança educacional, que se proponha à formação de novos saberes e atitudes frente à problemática ambiental, o que reforça a necessidade de uma reflexão sobre a concepção de EA que subsidia os conteúdos e práticas de ensino na escola.

No bojo das discussões sobre a degradação ambiental está o que ambientalistas e pesquisadores definiram por EA. É consenso que há a necessidade de uma formação para que os(as) homens/mulheres possam planejar e executar um novo tipo de crescimento econômico, pois o modelo atualmente empregado está dilapidando desastrosamente os recursos naturais.

Esta degradação já está interferindo negativamente no resultado do crescimento econômico, além de acentuar ainda mais os problemas sociais já tão gritantes em todos os países, razão pela qual é necessário haver um entendimento crítico do que se considera EA. No argumento de Reigota (2001a, p. 10), a EA é:

[...] uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo necessariamente uma prática pedagógica voltada para a transmissão de conhecimentos sobre ecologia. Trata-se de uma educação que visa não só a utilização racional dos recursos naturais (para ficar só nesse exemplo), mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental.

O autor chama atenção para uma idéia mais ampla da questão ambiental, isto é, não basta transmissão de conceitos ecológicos e, sim, que estes estejam integrados à formação de indivíduos para atuarem no seu contexto social, para a garantia da sustentabilidade dos recursos naturais. Também no campo individual, não a desvincula do compromisso político e social. Acrescenta fatos para os quais são necessários conhecimentos para que sejam

assimilados pelos indivíduos de forma diferenciada, que servirão de parâmetros para o agir dos mesmos.

Na busca por definir a EA, uma das dificuldades encontradas é a dicotomia homem-natureza, influência da filosofia cartesiana, que tem impregnado o pensamento ocidental. Neste paradigma ocorre a fragmentação dos objetos de conhecimento e como resultado tem-se uma concepção fragmentada de mundo, como a natureza versus a cultura, no qual a natureza deve ser abolida pela cultura, ou por outro lado, a cultura e o ser humano que devem ser abolidos pela natureza, não considerando adequadamente o mundo natural e a natureza humana.

Partindo da idéia de que os indivíduos conhecem, pensam e agem segundo paradigmas acumulados culturalmente, observamos que o pensamento ocidental se mostra verticalizado (hierarquizado), no sentido hegemônico, servindo à competitividade mais intensa e ao individualismo muito presente em nosso meio, o que impede um pensamento mais amplo sobre a EA para que seja vista como prática efetiva de comportamentos em relação ao meio ambiente.

Outra forma de se compreender e ler o mundo é o pensamento sistêmico/holístico (horizontalizado), que é apontado por Capra (2002) e Morin (2003), como novo paradigma, por sua relação de interdependência e globalidade nas relações ambientais, mostrando a unicidade entre ser humano e meio ambiente, superando as dicotomias e restabelecendo o diálogo, permitindo interpretar a realidade em termos de relações, numa leitura de mundo em forma de teia.

Esta nova proposta altera sensivelmente a educação tal como ela é concebida nos dias de hoje abandonando os princípios simplificadores de cisão da realidade em partes, pois estamos em busca da modificação do comportamento das pessoas, no sentido de encarar a natureza e o seu meio social como ambientes, nos quais o ser humano vive e convive, num intercâmbio holográfico, constante das partes e do todo com as partes.

No entanto, o que observamos quando se refere à questão ambiental é que há muitas informações que são abordadas de forma superficial ou equivocada, levando ao público um conjunto de informações por demais genéricas, em muitos casos, conduzindo à formação de preconceitos e à veiculação de imagens distorcidas sobre o meio ambiente.

Nesta perspectiva, ao tomarmos contato diariamente com diversas notícias veiculadas em revistas, jornais, teleconcepção e rádio, abordando temas relacionados com o meio ambiente, tais como, implantação de reservas e parques, desastres ecológicos, programas de recuperação e de EA, percebemos a necessidade de se “[...] reconsiderar os atuais modelos de interação com o entorno e, a tomar uma posição mais crítica e comprometida no uso, na gestão e conservação dos recursos naturais” (ARAÚJO, 2004, p. 32).

Por outro lado, entendemos que estes veículos de informação compõem uma fonte importante de subsídios sobre o meio ambiente para a maioria das pessoas, contribuindo dessa forma para os debates que poderão gerar transformações e soluções para os problemas ambientais.

No entanto, a idéia veiculada pela mídia muitas vezes se restringe ao âmbito natural, como argumenta Carvalho, I. (2004, p. 35):

Quando falamos em meio ambiente, muito frequentemente essa noção logo evoca as idéias de “natureza”, “vida biológica”, “vida selvagem”, “flora e fauna”. Tal percepção é reafirmada em programas de TV como os tão conhecidos documentários de Jacques Cousteau ou da *National Geographic* e em tantos outros sobre a vida selvagem que moldaram nosso imaginário acerca da natureza. Até hoje esse tipo de documentário serve de modelo para muitos programas ecológicos que formam as representações de meio ambiente pela mídia.

Mas, o meio ambiente engloba uma totalidade de abrangência muito maior que uma primeira imagem supõe. Observamos que “ambiente”, é tudo aquilo que está à nossa volta, inclui a noção de “meio”, de estar no meio, significando estar imerso e cercado de outros seres por todos os lados, com contorno indefinido.

Assim, ao analisarmos a expressão “meio ambiente”, que foi amplamente incorporada à cultura brasileira, notamos que ela é uma redundância, um pleonasmo e, “[...] existe somente nas línguas portuguesa e espanhola, conhecidas pelos seus excessos” (COIMBRA, 2002, p. 23). Desse modo, no espanhol fala-se em *médio ambiente*, mas, na língua italiana *ambire*, na francesa *environnement*, inglesa *environment*, na alemã *umwelt*, uma única palavra define o termo que é Ambiente.

A complexidade dessa concepção pode ser observada na conceituação de vários autores. Ab’Saber (1993, p. 112), percebe o meio ambiente como,

[...] uma dimensão que se projeta para tudo, do planetário até a fábrica, passando pelo nacional, setorial e o municipal, e envolvendo a atmosfera psicológica dos hábitos e relações do cotidiano, razão pela qual é importante sempre rever o conceito e as pontencialidades da Educação Ambiental.

Meio Ambiente por Medina (1994, p. 19) é definido como um:

[...] conjunto de componentes naturais e sociais e suas interações em um espaço e em um tempo determinados, associado à dinâmica das interações sociedade-natureza e suas conseqüências no espaço em que habita o homem, e do qual o mesmo também é parte integrante.

Segundo Coimbra (2002, p. 27), meio ambiente, “[...] é percebido como conjunto de elementos e fatores naturais e artificiais ou construídos em que os seres humanos nascem, crescem, vivem, desenvolvem-se, reproduzem-se e morrem”. E continua, “[...] Podemos conceber um ecossistema sem o Homem, não podemos encontrar o Homem sem algum ecossistema”.

Coimbra (2002, p. 18) complementa meio-ambiente como sendo,

[...] aquele conjunto amplo de fatores e processos de realidades complexas em que os indivíduos e as comunidades estão imersos. O ambiente rodeia de forma permanente e cambiante os seres vivos e não vivos que o compõem, notadamente o Homem [...].

Para o geógrafo Pierre George (1982 apud REIGOTA, 2001a, p. 13), “O meio ambiente é ao mesmo tempo uma realidade científica, um tema de agitação, o objeto de um grande medo, uma diversão, uma especulação”. E analisando a questão sob seu aspecto psicológico, mais abrangente que engloba qualquer ser no contexto de sua comunidade, Silliamy (1980 apud REIGOTA, 2001a, p. 13) comenta que,

[...]. A noção de meio ambiente engloba, ao mesmo tempo, o meio cósmico, geográfico, físico e o meio social, com suas instituições, sua cultura, seus valores. Esse conjunto constitui um sistema de forças que exerce sobre o indivíduo e nas quais ele reage de forma particular, segundo os seus interesses e suas capacidades.

Por sua vez, Reigota (2001a, p. 14) enfatiza que é

[...] o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído.

E, Brügger (1999, p. 53) destaca também que,

Embora a expressão ‘meio ambiente’ seja amplamente confundida com natureza, mesmo nos meios acadêmicos, a questão ambiental diz respeito ao modo como a sociedade se relaciona com a natureza – qualquer sociedade e qualquer natureza e isso inclui também as relações dos homens entre si.

Consideramos que nestas definições, a natureza e o ser humano são elementos presentes, em uma relação sistêmica e holística, pois é na pluralidade de relações que os seres e as coisas formam o meio ambiente.

Ao mesmo tempo, para poder deixar de ser um conceito vago, em muitos momentos um conceito pessoal, a educação para o meio ambiente necessita adquirir uma significação comum para todos os cidadãos, “[...] resultando em sensibilização que estimule os membros da comunidade a encararem o meio em que vivem como parte integrante de suas vidas, sob forma de comprometimento com a participação social” (TRAVASSOS, 2006, p. 23).

Muitos desafios devem ser enfrentados pela EA, um deles está em estabelecer abordagens educativas que levem em consideração a complexidade da temática ambiental. Assim, destacamos o papel importante a ser exercido pelas escolas na sociedade para a mudança da percepção da relação meio ambiente/ser humano. A EA é neste sentido, tarefa intrínseca à escola.

A característica fundamental da EA está no objeto de estudo – o Meio Ambiente, considerando seus aspectos físicos, químicos e biológicos, incorpora, também, toda uma rede de relações sócio econômicas, culturais, políticas, ecológicas, éticas e estéticas.

Assim, com esta perspectiva nega-se a possibilidade de um enfoque reducionista e individualista na discussão da questão ambiental e partindo para um entendimento holístico, ou seja, a compreensão da EA com o enfoque interdisciplinar que defende a formação holística e integral do ser humano rompe paradigmas, pois não se trata de um ramo de ciência ou uma matéria de estudos separada das demais ciências.

A EA, segundo sugere Muñoz (1996, p. 28, grifo da autora):

Debe capacitar a las personas a **trabajar conflictos** y a integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones, buscando la transformación de hábitos consumistas y conductas ambientales inadecuadas. Es una Educación para el cambio.

Fica clara a necessidade de fomentarmos os valores que tornem a sociedade humana mais justa, através de mudanças, especialmente com relação à questão ética da intencionalidade da conservação dos recursos naturais no sentido de “[...] melhorar as condições de vida do mundo” e “[...] à mudança de atitudes na interação com o patrimônio básico para a vida humana: o meio ambiente” (BRASIL, 1999, p. 169).

No meio ambiente, a natureza e o ser humano são elementos comuns presentes, em uma relação sistêmica, pois, é na pluralidade de relações que os seres e as coisas formam o meio ambiente.

Com essa relação sistêmica, a EA em sua dimensão abrangente indica três princípios fundamentais interconectados:

[...] a sustentabilidade, a complexidade e a interdisciplinaridade. Esses princípios têm uma afinidade e uma reciprocidade muito grande, [...]. Sem dúvida, o pensamento complexo é o veio encontrado para o conhecimento da educação ambiental; a sustentabilidade, a grande necessidade; e a interdisciplinaridade, o caminho epistemológico e metodológico que a persegue, embora também seja um conceito controverso e que evolui bastante entre os estudiosos do assunto (TRISTÃO, 2004, p. 55).

Todos esses princípios, na verdade, são apontados como a base que define a prática da EA, definindo seus objetivos e suas características, assim como as estratégias no âmbito nacional e internacional.

1.1 FOCALIZANDO ALGUNS MARCOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No intuito de apresentar uma retrospectiva histórica, destacaremos alguns movimentos sobre o surgimento da EA, que despontaram no cenário mundial, entre a década de 1960 e a de 1970 do século XX. Este foi um período de grande agitação e contestação no mundo, atingindo praticamente todo o mundo ocidental, acoplado ao movimento da contracultura.

Neste período, mais precisamente na década de 1960, a jornalista norte-americana, Rachel Carson, publicou o livro *Primavera silenciosa*. Nele, ela alertava sobre os efeitos danosos decorrentes da má utilização dos pesticidas e inseticidas químicos sintéticos e as

implicações das ações humanas sobre o meio ambiente e seus custos sociais. Nos anos subsequentes, instala-se o processo de discussão acerca dos efeitos ambientais.

Outros acontecimentos tiveram como origem o conjunto de manifestações relativas aos direitos humanos como: a liberação feminina (declínio do patriarcado), a discriminação racial, a guerra no Vietnã, a revolução estudantil de maio de 1968, na França, na qual os estudantes reivindicavam um novo estatuto de universidade e de escola. Na Tchecoslováquia, a “Primavera de Praga”, a tentativa de um socialismo com face humana, removendo os vestígios de despotismo e autoritarismo do sistema socialista. Além disso, o endurecimento das condições políticas na América Latina com a instituição de governos autoritários, em resposta às exigências de organização democrática dos povos em busca de seus direitos à liberdade, ao trabalho, à educação, à saúde, ao lazer e à definição participativa de seus destinos.

Dessa forma emerge a luta ecológica, por meio das pressões exercidas pelos movimentos ambientalistas, com todo seu ativismo e procedimentos de denúncia, reação aos impactos do progresso moderno. Segundo Pelizzoli (2004, p. 50) esse movimento era “[...] basicamente um resgate, do Eldorado, cada vez mais perdido do humano, diante de um mundo tecnificado, materialista e egocentrado”, que, se afastando desse modelo cartesiano, individualista, na “[...] busca de equilíbrio e identidade, de completação do sujeito humano e deste com o seu Outro (homem e natureza)”, como parte intrinsecamente integrante do todo.

Na realidade a questão ambiental foi se tornando cada vez mais evidente. Impactos como a contaminação da água, do ar e dos solos fez com que países desenvolvidos temessem que a contaminação já estivesse pondo em perigo o futuro da humanidade, assim como, o perigo de extinção de espécies animais e vegetais o risco de esgotamento dos recursos naturais renováveis e não renováveis.

Estes problemas ambientais já demonstravam a irracionalidade dos modelos de desenvolvimento econômico e político capitalista e socialista. O primeiro regido pela norma do maior lucro possível no menor intervalo de tempo. Tendo como pretexto a industrialização acelerada apropriava-se cada vez mais violentamente dos recursos naturais e humanos. As críticas surgiram sobre o modelo de desenvolvimento, que atua como indutor do aumento das desigualdades sociais e da degradação ambiental. O segundo modelo, fortemente centralizador igualmente devastador e predador, o “[...] socialista (principalmente o do ex-

bloco soviético), indispondo-se com as principais correntes políticas da época e deixando muito clara a sua posição autonomista e autogestionária, de orientação anarquista” (REIGOTA, 2002, p. 36).

Tal panorama socioeconômico estimulou a área do conhecimento científico a buscar explicações e soluções para os problemas ambientais, nele vários elementos foram compondo um conjunto e, com isso, “[...] formando um corpo em torno de valores e sensibilidades que lhes são próprios, constituindo uma organicidade” (TRISTÃO, 2004, p. 63), como prenúncio de uma nova maneira de agir, pensar e sentir, fazendo emergir a EA.

A finalidade da EA é restabelecer a complexa interação entre sociedade e natureza. A ecologia e outras ciências correlatas influenciaram grande parte do conhecimento existente sobre o meio ambiente. Assim, o que era suficiente para satisfazer às necessidades do passado passou a ser insuficiente para embasar a tomada de decisões na organização ambiental da época.

Neste contexto, algumas descobertas na área do conhecimento científico ajudaram a perceber a globalidade dos problemas ambientais. Conforme Tristão (2004, p. 56), cientistas naturais e ecólogos alertaram “[...] sobre a necessidade de preservação da natureza para garantia de sobrevivência da humanidade, daí a semelhança entre a ciência ecológica e o ambientalismo” com “[...] característica integradora, permitindo pensar e intervir sobre várias dimensões da realidade”.

Nas décadas de 1960 e 1970, na esfera educativa, podemos observar que se processavam críticas à educação tradicional e às teorias tecnicistas, que visavam à formação de indivíduos eficientes e eficazes para o mundo do trabalho, passando a existir movimentos de renovação da educação que defendiam uma “[...] abordagem abrangente do meio ambiente, como uma tentativa de reverter o quadro social e ambiental destrutivo do modelo de desenvolvimento prevalecente” (TRISTÃO, 2004, p. 40).

Com isso, as ciências ambientais tornam-se um campo de várias disciplinas pesquisando um objeto complexo, o ambiente, com características indefinidas e impossíveis de ser descrito por um só olhar. Com a valorização da economia ambiental, do reconhecimento cultural da natureza, foi necessário construir uma nova racionalidade produtiva que procurasse organizar projetos multidisciplinares, orientados para um objetivo comum, de acordo com Leff (2002, p. 36):

A interdisciplinaridade surge como uma necessidade prática de articulação dos conhecimentos, mas constitui um dos efeitos ideológicos mais importantes sobre o atual desenvolvimento das ciências, justamente por apresentar-se como o fundamento de uma articulação teórica. Fundada num princípio positivista do conhecimento, as práticas interdisciplinares desconhecem a existência dos objetos teóricos das ciências; a produção conceitual dissolve-se na formalização das interações e relações entre objetos empíricos. Dessa forma, os fenômenos não são captados a partir do objeto teórico de uma disciplina científica, mas surgem da interação das partes constitutivas de um todo visível.

Em 1968, por iniciativa de trinta especialistas de diversas áreas como cientistas, pesquisadores ambientalistas, intelectuais de renome e pessoas interessadas, foi formado o Clube de Roma, uma entidade internacional, cuja atenção se voltava para as questões econômicas e ambientais. Esta organização estabeleceu condições para reunião de informações sobre os níveis de degradação ambiental no globo terrestre. A partir destas informações, foi gerado um relatório sistematizado denominado “Limites do Crescimento”, fazendo previsões alarmantes sobre o futuro da humanidade, denunciando os limites de exploração do nosso planeta e sua fragilidade e apontando a necessidade de compreender as consequências das ações de agentes variados e autônomos.

Este documento denunciava e opunha-se à busca do crescimento econômico dos países a qualquer custo e a meta de torná-los cada vez maior, mais ricos e poderosos, sem levar em conta o custo ambiental desse crescimento. Em consequência da publicação deste documento surgiu em 1968, no Reino Unido, o Conselho para EA, reunindo mais de 50 organizações voltadas para temas de educação e meio ambiente.

O ano de 1972 foi histórico para o movimento ambientalista mundial, quando as discussões culminaram na 1ª Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano, em Estocolmo (Suécia), reflexo do grande impacto causado pelo Relatório do Clube de Roma. Nesta Conferência, foi apontada como estratégia para a solução dos problemas ambientais, a educação dos indivíduos para o uso mais equilibrado dos recursos.

Segundo Reigota (2002, p. 33), com a divulgação e discussão dos problemas ecológicos, houve por parte do grande público um crescimento do interesse

[...] estimulado pela difusão através dos meios de comunicação de massa, pela realização de megaconferências internacionais, pelo surgimento de movimentos sociais e ecologistas, partidos políticos verdes, além da produção teórica, técnica, científica, assim como de obras artísticas,

manifestos e depoimentos de personalidades do mundo acadêmico, político e artístico, a ecologia deixou de ser preocupação de pequenos grupos e atingiu o grande público.

Neste contexto histórico, a concepção de EA veio sendo tecida na tentativa de resgatar os valores, e, ainda tratá-la como ferramenta na preparação de ser humano para o entendimento dos ideais de sustentabilidade.

Em 1975, a Organização das Nações Unidas para a Educação (UNESCO) promoveu o Encontro de Belgrado/Iugoslávia, ocasião em que foi produzida a Carta de Belgrado definindo a estrutura e os princípios básicos da EA, identificando o crescimento econômico com controle ambiental como o conteúdo da nova ética global com caráter individual e pessoal. A EA foi colocada como um dos elementos fundamentais para a investida contra a crise ambiental denunciada pelo Relatório do Clube de Roma. Foram expressos como objetivos da EA: conscientização, conhecimentos, atitudes, habilidades, capacidade de avaliação e participação.

A proposta do documento é de que a EA fosse organizada como educação formal e não-formal, como um processo contínuo e permanente, dirigido principalmente às crianças e aos jovens e com caráter interdisciplinar. Os temas pedagógicos de destaque no documento estão relacionados aos processos de aprendizagem e à produção e utilização de material didático. Com relação ao ambiente a ser conservado, encontramos nas diretrizes básicas a idéia de ambiente total, natural e produzido: ecológico, social, político, cultural, econômico, tecnológico, legal e estético.

Na Carta de Belgrado ainda foi formulada a orientação para o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), que mantém uma base de dados com informações sobre instituições e projetos envolvidos com a EA, além de promover eventos e publicações específicas sobre o tema.

Dois anos mais tarde, em Tbilisi, capital da Geórgia – URSS (1977), um outro evento promovido pela UNESCO, a 1ª Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, estabeleceu os objetivos, estratégias, características, princípios e recomendações para o desenvolvimento de atividades de EA com a cooperação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Segundo os documentos deste encontro, a EA objetiva:

Mediante a utilização dos avanços da ciência e da tecnologia, a educação deve desempenhar uma função capital com vistas a criar a consciência e a melhor compreensão dos problemas que afetam o meio ambiente. Essa educação há de fomentar a elaboração de comportamentos positivos de conduta com respeito ao meio ambiente e a utilização dos seus recursos pelas nações. A Educação Ambiental deve dirigir-se a pessoas de todas as idades, a todos os níveis, na educação formal e não formal. Os meios de comunicação social têm a grande responsabilidade de pôr seus enormes recursos a serviço dessa missão educativa (DIAS, 2003, p. 105).

A partir dos eventos de Belgrado (1975) e Tbilisi (1977) foram delineadas as finalidades da EA, segundo Dias (2003, p. 109-110):

1. Promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, social, política e ecológica.
2. Proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para protegerem e melhorarem o meio ambiente.
3. Induzir novas formas de conduta, nos indivíduos e na sociedade, a respeito do meio ambiente.

Os dez princípios básicos da EA, de acordo com as finalidades apresentadas, também foram definidos:

1. Considerar o meio ambiente em sua totalidade, isto é, em seus aspectos naturais e criados pelo homem (político, social, econômico, científico-tecnológico, histórico-cultural, moral e estético).
2. Constituir um processo contínuo e permanente, através de todas as fases do ensino formal e não-formal.
3. Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada.
4. Examinar as principais questões ambientais, do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas.
5. Concentrar-se nas condições ambientais atuais, tendo em conta também a perspectiva histórica.
6. Insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional, para prevenir e resolver os problemas ambientais.
7. Considerar de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento.
8. Ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais.
9. Destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em conseqüência,

a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas.

10. Utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais (DIAS, 2003, p. 112-124).

A partir deste entendimento, Dias (2003, p. 111) considera que o papel da EA:

[...] seja oferecer conhecimentos, esse conhecimento adquirido possa levar o indivíduo ou grupo a desenvolver uma dada habilidade. A aquisição dessa habilidade pode sensibilizá-lo e levá-lo a participar de alguma iniciativa. Essa participação traz novos conhecimentos e desenvolve novas habilidades [...].

O objetivo da EA é estabelecer um novo conjunto de conhecimentos que por meio da educação, possibilite aos seres humanos a compreensão dos impactos de suas atitudes/ações e dos atos políticos e econômicos ao meio ambiente. Uma consequência possível desta formação seria que os indivíduos teriam condições de planejar um desenvolvimento sustentável garantindo uma melhoria de sua qualidade de vida.

1.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO

A EA, como conteúdo de ensino, surgiu e desenvolveu-se diretamente relacionada ao movimento ambientalista, fruto da conscientização sobre a problemática ambiental e da necessidade de se educar no sentido de preservar o meio ambiente.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 dedicou o Capítulo VI ao Meio Ambiente e no artigo 225, parágrafo 1º, inciso VI, estabelece o seguinte, *in verbis*:

[...] Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Parágrafo 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...]

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Para regulamentar o inciso VI do parágrafo 1º do artigo 225 foi promulgada em 27 de abril de 1999, pela Presidência da República e pelo Ministro da Educação, a Lei n. 9.795, que dispõe sobre a EA, institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Nela, a EA ficou definida em seu artigo 1º, como o conjunto de

[...] 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.

Cumprir destacar que no âmbito da EA formal, o Decreto n. 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei n. 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelece em seu artigo 6º, inciso I, que para a implementação da EA “[...] deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação integrados: inciso I, [...] a todos os níveis e modalidades de ensino”.

Já o artigo 2º, da Lei n. 9.795/1999 estabelece a sua obrigatoriedade, nos seguintes termos: “[...] A EA é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

Em relação à exigência de ser integrada, implica que a EA não deve ser vista como um conteúdo a ser trabalhado em separado, mas sim sistematicamente integrado ao processo educacional como um todo. Os princípios da EA, listados na Lei n. 9.795/1999, reforçam o que foi exposto:

Art. 4º. São princípios básicos da educação ambiental:

- I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III – o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV – a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Quanto aos objetivos da EA, a Lei n. 9.795/1999, estabelece que:

Art. 5º. São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II – a garantia de democratização das informações ambientais;

III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV – o incentivo à participação individual e coletiva permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, atendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI – o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII – o fortalecimento da cidadania, a autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

No artigo 9º, que trata da EA na educação escolar, ela é aquela “[...] desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas”. Dessa maneira, a inclusão da EA faz-se indispensável em todos os níveis de ensino, nos termos do artigo 21 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a LDB, a educação básica, compreendida como Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, e de Educação Superior com os cursos seqüenciais, de graduação – licenciaturas e bacharelados, de pós-graduação – especializações, mestrados e doutorados – e de extensão, independentemente da modalidade de seu oferecimento.

E, no que se refere à obrigatoriedade da EA no ensino formal, destacam-se os seguintes dispositivos da Lei n. 9.795/1999, *in verbis*:

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Ficou estabelecido no artigo 12, que o cumprimento do disposto nesses artigos deverá ser observado pelo Poder Público, quando da “[...] autorização e superconcepção do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada”.

No Plano Nacional de Educação, regulamentado pela Lei n. 10.172, de 10 de janeiro de 2001, estabelece entre seus objetivos e metas, tanto para o Ensino Fundamental quanto para o Ensino Médio, que “[...] a educação ambiental, tratada como tema transversal, será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em conformidade com a Lei nº. 9.795/99”.

Com relação aos papéis do Estado e das escolas, cumpre destacar o artigo 3º da Lei referida no parágrafo anterior, que estabelece que “como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental”, estabelecendo como incumbência do Poder Público “definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental” e como atribuições das instituições de ensino “promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”.

No sentido do cumprimento das atribuições ao Poder Público o primeiro passo ocorreu através do Decreto n. 4.281/2002, já mencionado anteriormente, que regulamenta a Lei n. 9.795/1999 e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, que:

[...] será executada pelos órgãos educacionais públicos e privados dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade.

Pelo que foi apresentado, a referida legislação não deixa dúvidas sobre a presença obrigatória da EA, em todos os níveis e modalidades do ensino formal, bem como o dever do Poder Público de acompanhar e fiscalizar a sua aplicação.

É necessário examinar, a partir dos dispositivos legais, a forma pela qual este conjunto normativo determina como deve ser realizada a “prática educativa integrada, contínua e permanente”, integrando as “disciplinas de modo transversal”, como ficou evidente em princípio. Por contínua, deve-se entender que ela deve perpassar toda a educação formal, iniciar na Educação Infantil, passar pelos Ensinos Fundamental e Médio e se manter na Educação Superior, da Graduação à Pós-graduação e por permanente compreende-se que não pode ser interrompida.

Atendendo às exigências e princípios traçados para a EA, comparece a idéia de tema transversal. Uma ressalva se faz necessária: o Ministério da Educação (MEC), através da Portaria n. 678/1991, antecedeu os PCN na afirmação da transversalidade do tema meio ambiente, quando determinou que a educação escolar devia contemplar a EA, permeando todos os currículos dos diferentes níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 2002).

Deste modo, possibilitando discussões e práticas que congreguem diferentes saberes, sob forma de eixo transversal, a sua adoção no contexto do projeto pedagógico de cada curso permite a discussão e a análise do tema meio ambiente em diferentes áreas do conhecimento no sentido de implicar a adoção de uma concepção, ao mesmo tempo, sistêmica, holística ou, como assinala Duvoisin (2002, p. 95),

[...] ecológica supera a questão da unicidade e da multiplicidade na medida em que não considera apenas o uno, e sim a existência de vários subsistemas cada um deles com as suas especificidades, interconectados e influenciando uns nos outros pelas interações e se auto-organizando.

O processo educacional da EA deverá permitir o conhecimento integral dos problemas relativos ao meio ambiente para que se possa conservá-lo e melhorá-lo, bem como implementar mudanças de comportamento (individual e social). Este é um desafio que estimula a produção de pesquisas na compreensão e efetivação do trabalho de formação de consciência, tendo como referência a metodologia, princípios e objetivos da EA.

1.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO ENSINO MÉDIO DE MATO GROSSO DO SUL

O Ensino Médio, no sistema educacional, quanto a sua organização vem passando por

reformas e mudanças conforme as necessidades impostas pelo setor econômico em cada momento histórico. Atualmente, a nomenclatura Ensino Médio reflete sua posição entre o Ensino Fundamental e Ensino Superior, é médio porque está no meio (CARNEIRO, 2003).

Deste modo, consideramos que uma síntese histórica desta modalidade de ensino pode ser assim apresentada:

- antes de 70, um ensino médio de caráter dual em que, ao lado dos cursos de preparação para o ensino superior, o sistema oferecia cursos de formação profissional como o de Contabilidade, o curso Normal, etc.

- na década de 70, a resolução normativa da dualidade, na Lei 5692/71, a serviço do projeto desenvolvimentista preconizado pelos governos militares e pautado por uma teoria econômica, a teoria do capital humano, segundo a qual o desenvolvimento de um país dependia do contingente de pessoas qualificadas, ou seja, de seu capital humano. Essa proposta, ao cabo de 11 anos, dá sinais de esgotamento desembocando numa outra, de caráter legal, a Lei 7044/82, que desobriga o então ensino de 2º grau da profissionalização compulsória, substituindo a qualificação profissional pela preparação para o trabalho.

- na década de 80, a generalidade do termo preparação para o trabalho sugeria a ausência de identidade no ensino de 2º grau. O MEC organiza, então, por meio de Portaria Ministerial, um Grupo de Trabalho envolvendo as 5 regiões do país com a intenção de buscar uma proposta para esse nível de ensino que permitisse atribuir-lhe identidade, ao cabo da qual o professor Dermeval Saviani propõe o ensino politécnico como resposta a essa questão.

Somente na década de 90, porém, a nova identidade consolida-se na separação entre a educação profissional e um ensino médio voltado para a formação do cidadão. O Parecer 15/98 e a Resolução 03/98 tentam definir a realização prática das últimas propostas legais (MATO GROSSO DO SUL, 1999/2002, p. 6).

O que se pretende com tais documentos é o resgate da identidade perdida desse nível de ensino e, a LDB (Lei n. 9.394/1996) o faz, definindo, declaradamente, as funções: a) consolidar conhecimentos anteriormente adquiridos; b) preparar o cidadão produtivo; c) implementar a autonomia intelectual e a formação ética e do pensamento crítico; e, ainda, d) contextualizar os conhecimentos (CARNEIRO, 2003).

A proposta do governo com a nova LDB tem como objetivos no Ensino Médio, conferir uma nova identidade à Educação Básica, concepção já prenunciada na Constituição de 1988, quando, o inciso II do artigo 208, garantia como dever do Estado “a progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio” e, posteriormente a Emenda Constitucional n. 14/1996 que modificou a redação desse inciso sem alterar o espírito da redação original, inscrevendo no texto constitucional “a progressiva universalização do ensino

médio gratuito”, portanto, conferindo a esse nível de ensino o estatuto de direito de todo cidadão.

A LDB destaca as diretrizes curriculares específicas do Ensino Médio, que se preocupa em apontar princípios para um planejamento de desenvolvimento do currículo de forma orgânica, superando a organização por disciplinas estanques e revigorando a integração e articulação dos conhecimentos, num processo permanente de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade que está contida no artigo 36 da LDB, segundo o qual, o currículo do Ensino Médio: “[...] destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; [...]” (BRASIL, 1999, p. 31).

É preciso lembrar, que nesta fase do Ensino Médio acontece a consolidação e o aprofundamento do que foi aprendido no Ensino Fundamental, e, conforme análise de Lima, C. (2004, p. 17) é:

[...] possível repensar o Ensino Médio pelo viés da Educação Ambiental porque, esta como proposta a partir da qual se questiona a atual situação do ser humano no mundo, propondo o re-direcionamento das práticas adotadas, terá mais êxito se o ensino estiver em sintonia com um enfoque construtivista, isto é, se o ensino estiver voltado para a construção do conhecimento e o desenvolvimento das competências necessárias para uma atuação no mundo de forma reflexiva, cooperativa e solidária.

Para que isso possa se efetivar no Ensino Médio, com este perfil, deve haver um trabalho interdisciplinar dos seus conteúdos, o que demanda uma nova abordagem tanto na formação inicial como na formação continuada de seus(suas) professores(as) e equipe técnica.

Vale ressaltar, que muitos pontos precisam ser considerados e revistos, em relação a esta proposta. Um deles diz respeito a relação dialógica entre: professor(a) (educador(a) – educando(a)), aluno(a) (educando(a) – educador(a)) e, ainda aluno(a) – aluno(a), pois é nela que se concretiza a aprendizagem, sobretudo, com o intuito de substituir a competição pela cooperação e solidariedade; a relação aluno(a) com seu entorno, sua comunidade e, a relação com sua família.

A organicidade dos conhecimentos fica mais evidente quando o artigo 36 da LDB estabelece em seu parágrafo 1º, as competências que o(a) aluno(a), ao final do Ensino Médio, deve demonstrar:

Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:

I – domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;

II – conhecimento das formas contemporâneas de linguagem;

III – domínio dos conhecimentos de Filosofia e de Sociologia necessários ao exercício da cidadania (BRASIL, 1999, p. 31).

Somamos ao que já foi exposto, os PCN, os quais propõem que para se tornar um(a) cidadão(ã) em desenvolvimento e aperfeiçoamento desde o nascimento é preciso interação com o meio físico e social, contemplando conteúdos e estratégias de aprendizagem.

Com a reforma curricular do Ensino Médio ficou estabelecida a concepção do conhecimento escolar em três áreas – Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias. Estas têm como base a reunião daqueles conhecimentos que compartilham objetos de estudo, facilitando sua comunicação, criando assim, condições para que a prática escolar se desenvolva numa perspectiva de interdisciplinaridade, cuja função é instrumental. O saber aqui, é entendido como um saber útil para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos.

Por conseguinte, compreendendo a relevância que tem para o Estado e para a formação de seus(suas) cidadãos(ãs) a questão ambiental e seguindo o disposto na Constituição Federal, a Constituição do Estado de Mato Grosso do Sul em seu título VI da ordem social e econômica dispõe:

Capítulo VIII – Do Meio Ambiente:

Art. 222. Toda pessoa tem direito a fruir de um ambiente físico e social livre dos fatores nocivos à saúde.

[...]

§ 2º Incumbe ainda ao Poder Público:

[...]

VIII - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; (Regulamentado pela Lei nº 1.151, de 21/6/91 - DOMS, de 24-6-91) (MATO GROSSO DO SUL, 2005a).

Somando-se aos documentos apresentados, a equipe de governo da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, tendo em vista as disposições da Lei Federal n. 9.795/1999, criou a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado de Mato Grosso do Sul,

através do Decreto n. 9.939, de 5 de junho de 2000, publicado no Diário Oficial de Mato Grosso do Sul de 6 de junho de 2000. Esta comissão, formada por 26 membros indicados por órgãos públicos e entidades, tem a finalidade de promover a discussão, a gestão, a coordenação, o acompanhamento, a avaliação e a implementação das atividades de EA no Estado. Em seu artigo 4º estabelece que compete à Comissão Interinstitucional de EA do Estado de Mato Grosso do Sul:

- I – gerar, acompanhar e avaliar as Diretrizes da Política Estadual de Educação Ambiental do Estado;
- II – fomentar parcerias entre instituições governamentais, não governamentais, instituições educacionais, empresas, entidades de classe, lideranças comunitárias e demais entidades que tenham interesse na área de Educação Ambiental;
- III – apoiar tecnicamente a execução de atividades relacionadas à Educação Ambiental, no âmbito do Sistema Estadual do Meio Ambiente e do Sistema Estadual de Educação;
- IV – promover intercâmbio de experiências e concepções que aprimorem a prática da Educação Ambiental;
- V – estimular, fortalecer, acompanhar e avaliar a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental, na qualidade de interlocutor do Ministério do Meio Ambiente e do Ministério da Educação;
- VI – promover eventos e espaços para discussões na área de Educação Ambiental; (MATO GROSSO DO SUL, 2000 apud PERANDRÉ, 2004, p. 53).

No artigo 6º são apresentadas as atribuições da Comissão, reescritas a seguir:

- I – contribuir para a consolidação de políticas públicas voltadas para a Educação Ambiental;
- II – promover articulação inter e intrainstitucional, buscando a convergência de esforços no sentido de promover a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental e a geração das Diretrizes Estaduais de Educação Ambiental;
- III – realizar levantamento de dados que norteiem a Política Estadual de Educação Ambiental (MATO GROSSO DO SUL, 2000 apud PERANDRÉ, 2004, p. 53).

No âmbito da educação, a equipe da Secretaria Estadual de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul, através do Projeto Escola Guaicuru (2000), elaborou uma série de cadernos temáticos, sendo que o Caderno Temático n. 3 aborda algumas propostas sobre a EA, reescritas a seguir.

- Priorizar a capacitação continuada dos professores que desenvolvem atividades de Educação Ambiental, nas escolas da rede estadual de ensino em parceria com a SEMA;
- Cadastrar todos os Clubes de Ciências das escolas estaduais seus respectivos trabalhos e incentivar a criação de novos clubes bem como o fortalecimento destes;
- Estimular todas as escolas a desenvolverem projetos sobre a questão ambiental que contemplem a Política de Educação Ambiental do Estado;
- Buscar parcerias com outras Instituições governamentais e não-governamentais e movimentos sociais para discussão, capacitação e implantação de projetos na área ambiental;
- Incentivar a extensão dos projetos político-pedagógicos de Educação Ambiental à comunidade externa, sensibilizando-a para as questões ambientais;
- Criar espaços de debate e elaboração de políticas específicas na área ambiental especialmente junto à Educação Básica do Campo, Educação Escolar Indígena e as comunidades afro-descendentes, no sentido de estudar a intervenção dessas comunidades em relação ao meio;
- Acompanhar os trabalhos orientados nas escolas pelos professores capacitados, garantindo a continuidade dos mesmos;
- Divulgar os trabalhos realizados pelas escolas na questão ambiental em eventos de nível regional e nacional;
- Criar condições para a formação de multiplicadores visando à implantação da Agenda Ambiental nas escolas da rede pública;
- Realizar anualmente o Encontro Estadual de Educação Ambiental de MS;
- Assegurar recursos por meio dos fundos já existentes para desenvolvimento das ações, planos e projetos de Educação Ambiental propostos pelas instituições governamentais (MATO GROSSO DO SUL, 2000b, p. 14-15).

Neste documento, a equipe propunha algumas atividades, a partir das quais a comunidade escolar podia refletir sobre as principais problemáticas acerca do meio ambiente. O conteúdo do Caderno n. 3, também, envolvia pequenos textos que enfocavam situações ambientais presentes no cotidiano das famílias sul-mato grossenses. E, outros textos, cuja abordagem tinham uma concepção de situação ambiental no país e no mundo. Por fim, apresentavam um questionário no qual os grupos deviam registrar sugestões sobre como as ações pedagógicas poderiam ser mais intensificadas na escola, para que seus resultados impactassem toda a comunidade escolar, melhorando a qualidade de vida do cidadão.

Em 21 de junho de 2001, dando continuidade ao fortalecimento da EA no Estado do

MS, a Secretaria Estadual de Educação estabeleceu o Plano Estadual de Ensino para a gestão de 1999-2002, no qual se entendia que a EA no ensino formal deveria levar à reflexão sobre a natureza e dar condições aos membros da comunidade escolar de se posicionarem de forma responsável no processo de construção, ocupação e transformação do mundo, considerando os aspectos social, cultural, ético e político. A EA é desenvolvida pela Secretaria de Estado de Educação (SED), em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente, Cultura e Turismo. Na Secretaria de Educação, as equipes constituídas na Coordenadoria de Educação Infantil e Ensino Fundamental e na Coordenadoria de Ensino Médio e Educação Profissional da Superintendência de Políticas de Educação responsabilizam-se pelas atividades dessa área.

Merece ainda, nossa atenção o fato de que não fica claro nos documentos, como proporcionar uma formação interdisciplinar em que a EA esteja inter-relacionada aos conteúdos de todas as disciplinas, pois, as áreas de conhecimento no Ensino Médio estão organizadas de forma disciplinar e a formação dos profissionais, também, esta marcada por esse tipo de concepção.

Todavia, a preocupação maior com a EA está voltada para o Ensino Fundamental, pois, pouco se disse sobre como esse tema poderia ser trabalhado no Ensino Médio, sendo que “[...] no Estado de Mato Grosso do Sul, o foco de estudos e projetos de EA sempre foram voltados para o Pantanal” (MATO GROSSO DO SUL, 2005b, p. 17). Segundo esclarecimento da SED, as ações desenvolvidas estão voltadas para as escolas que atendem a Resolução n. 13 do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e Ensino (FNDE), que dá continuidade ao Programa “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas” (MEC/Ministério do Meio Ambiente – MMA).

Este programa estabelece normas de apoio financeiro a projetos de formação de professores(as) em EA, do segundo ciclo do Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries), de escolas públicas que participaram do processo da II Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente. Dando prosseguimento ao Programa “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas” foi elaborado pelo MEC o Com-vida (Conselho de Qualidade de Vida nas Escolas) e para sua implementação, a SED elaborou o Programa “Agenda 21 nas escolas de MS” (SED/Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA). E, sua execução foi desenvolvida obedecendo às bacias hidrográficas do Alto Paraguai e do Paraná.

Cumpram-se destacar com o que foi apresentado que, embora acordos, pactos e resoluções e uma legislação que estabeleça que a EA seja um componente essencial e permanente da “educação nacional em todos os níveis de ensino”, ela continua sendo negligenciada no Ensino Médio.

Esta negligência, também vem se refletindo na formação e no trabalho pedagógico dos(as) professores(as) do Ensino Médio e da comunidade escolar, quanto à relevância de projetos de trabalho, da discussão dos problemas ambientais e do compromisso de cada cidadão no desenvolvimento sustentável de sua comunidade.

CAPÍTULO II - APRENDER E ENSINAR: UM DIÁLOGO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA SUBVERSIVA

Conhecendo as bases da EA pode-se pensar em um projeto de educação pelo qual o(a) aluno(a) torna-se sujeito de seu contexto, uma vez que o mesmo deverá ser trabalhado num espaço, onde ele em parceria com outro(a) [professor(a)-aluno(a)] refletiriam sobre as problemáticas atuais, afim de que o conhecimento construído seja significativo traduzindo uma compreensão da realidade a partir de uma concepção holística.

Neste sentido, acreditando em um diálogo possível entre a EA e Aprendizagem Significativa Subversiva (MOREIRA, 2006), destacamos para este trabalho: os projetos de trabalho, a interdisciplinaridade e a atitude, constituindo uma teia de relações, na qual a Aprendizagem Significativa Subversiva é entendida em nosso trabalho, como uma estratégia necessária para a sobrevivência na sociedade contemporânea.

2.1 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA SUBVERSIVA

A TASS, na concepção de Moreira (2006), é uma estratégia de ensino necessária para enfrentar estes tempos de drásticas e rápidas mudanças. Essa teoria é apresentada sob o ponto de vista de que a aprendizagem deveria ser não apenas significativa, mas também subversivamente significativa.

Primeiramente apresentaremos a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de Ausubel (1980), que está baseada no cognitivismo. O cognitivismo se refere ao ato de

conhecer, de atribuir significados aos conceitos, eventos e objetos do mundo real. No construtivismo a cognição se dá por construção, sendo o processo mediante o qual o mundo de significados tem origem.

Segundo Ausubel, Novak e Hanesian (1980), a TAS, é o conjunto dos resultados das experiências de aprendizagem de uma pessoa constituindo sua estrutura cognitiva, a qual está organizada em estruturas hierarquizadas de conhecimentos.

Desta forma, “[...] essa aprendizagem tem um caráter estritamente pessoal, pois cada estrutura cognitiva é única, embora, o produto dessa aprendizagem deve ajustar-se aos significados já estabelecidos culturalmente” (PONTES NETO, 2006, p. 123).

Num primeiro momento, quando alguém recebe uma nova informação, acontece uma tentativa de “ancorar” (subsunçor; em inglês, *subsumer*) esta informação em uma dessas estruturas hierárquicas conceituais já existentes (relacionar a informação nova com as informações já presentes na sua estrutura cognitiva).

Se o receptor da informação consegue “ancorar” o novo conhecimento ao já existente em sua estrutura complexa de forma interativa, ocorrerá o que Ausubel, Novak e Hanesian (1980) denominavam “aprendizagem significativa”. Este conhecimento, permite ao aluno descobrir e redescobrir outros conhecimentos que serão assimilados e reorganizados de forma não arbitrária em sua estrutura cognitiva, resultando numa interação evolutiva entre “novos” e “velhos” dados (conceitos, idéias, proposições, modelos, fórmulas), podendo adquirir novos significados¹. O processo contrário desse, aqui descrito, seria chamado de “aprendizagem mecânica” (MOREIRA; MASINI, 1982).

Nesta dinâmica, constante de novos significados ao longo de suas experiências, o indivíduo vai agrupando idéias relacionadas a estas experiências, estabelecendo equivalências, por um processo psicológico de elaboração que é chamado de aquisição de conceitos, o qual é alcançado através da compreensão de forma gradual.

¹ Significados – segundo Ausubel, Novak e Hanesian (1980, p. 38), “O significado propriamente dito é um produto do processo de aprendizagem significativa. [...] o significado de signos ou símbolos de conceitos ou grupos de conceitos são adquiridos gradualmente e idiossincraticamente por cada indivíduo”.

Assim, com esta interação de conhecimentos, o aprendiz será capaz de entender, terá capacidade de explicar situações com suas próprias palavras, e, estará apto a resolver problemas novos.

Ausubel, Novak e Hanesian (1980) identificam quatro tipos de aprendizagem:

- a) a primeira, a “significativa por recepção”, na qual o aluno recebe conhecimentos e consegue relacioná-los com os já existentes na estrutura cognitiva;
- b) a segunda, “significativa por descoberta”, em que o aluno chega ao conhecimento por si só e consegue relacioná-lo com os conhecimentos adquiridos anteriormente;
- c) a terceira, “mecânica por recepção”, a qual o aluno recebe conhecimentos e não consegue relacioná-los com os conhecimentos existentes na estrutura cognitiva e,
- d) a quarta, quando é possível, parte da aprendizagem mecânica, e leva o aluno a descobertas, tornando-a significativa.

A aprendizagem supõe, portanto, processo de organização de informações pelo sujeito, no qual encontramos dois momentos:

- a) o da “diferenciação progressiva”, em que se apreendem as idéias mais gerais que progressivamente serão detalhadas em termos de especificidade, destacando os itens em comum e o que os diferencia;
- b) o da “reconciliação integradora”, na qual o aluno reconhece novas relações entre conceitos até então vistos de forma isolada, e reestrutura o conhecimento anterior.

Neste sentido, na aprendizagem de conceitos a realidade é vivenciada através “[...] de um filtro conceitual ou categorial, constituindo o mundo de significados do indivíduo [...]” (MOREIRA; MASINI, 1982, p. 27), um mundo particular, que constitui as idéias, os subsunçores.

É necessário que o aluno não somente procure conferir significado ao que está fazendo, mas relacione o novo conhecimento ao que possui, principalmente tentando encontrar sentido ao que está aprendendo. Ou seja, que descubra as relações entre o que

aprende e o meio que o cerca, esforçando-se em compreender a organização de sua realidade, levando em conta o que ele já sabe, mas ao mesmo tempo reconhecendo “quando a realidade está se afastando tanto que não está mais sendo captada pelo grupo” (MOREIRA, 2006, p. 18).

Outro fator de extrema importância para a Aprendizagem Significativa é a predisposição que o aluno deve ter para aprender, o esforço deliberado, cognitivo e afetivo, para relacionar de maneira não arbitrária e não literal os novos conhecimentos à estrutura cognitiva.

Esta predisposição está relacionada à tomada de decisões, fruto daquilo que queremos. Em certas situações ela é resultante do determinismo, daquilo que devemos, do que já está estabelecido em leis, estatutos, senso comum, um hábito estabelecido.

Moreira e Masini (1982, p. 1), acrescentam que “[...] o significado pessoal, é um mero reflexo do significado de outra pessoa: há um papel passivo de quem age” e, por outro lado, “[...] a medida que o processo se torna mais impessoal, reduz-se a responsabilidade e a participação ativa nas decisões”, simplesmente executa-se.

Neste processo para sair da condição de ser passivo para ser ativo, assumindo gradualmente a participação e a responsabilidade, há uma maior projeção e aprofundamento da consciência e, é ela que atribui significado aos objetos que estão no entorno do indivíduo. “A intencionalidade encontra-se no âmago da consciência; é a ponte entre Sujeito e Objeto; é a estrutura que dá significado à experiência” (MOREIRA; MASINI, 1982, p. 4).

O conhecimento que se deseja ser aprendido tem que estar identificado com o grupo social no qual se está inserido, para que se possa compartilhar dos mesmos conhecimentos, crenças e valores. Neste sentido, a educação formal tem a responsabilidade na identificação e seleção desses elementos, bem como o favorecimento da aprendizagem significativa.

Assim, neste processo, a intencionalidade e o comprometimento de ajudar o aluno a aprender, o professor tem o papel fundamental, que é o de comandar o ensino em sua área de conhecimento, saber quais são as especificidades e a estrutura própria de sua disciplina, para facilitar esse processo.

Para ensinar de forma significativa, Ausubel, Novak e Hanesian (1980) propõem o “organizador prévio” (*advance organizers/subsunçor*), que atua como uma “ponte”,

fornecendo um quadro contextual mais abrangente, no qual o aluno vai incorporar mais informações ao conhecimento já existente.

Neste aspecto, a organização de um material instrucional potencialmente significativo que servirá de material introdutório (organizadores prévios) terá que ser apresentado ao aluno antes do material de aprendizagem em si mesmo (material conceitual), em um nível mais elevado, de abstração, generalidade e inclusividade (referências, comparações, textos, trechos de filmes, desenhos, fotos, apresentações em computador, mapas conceituais, etc.).

Segundo Moreira (2005), este material servirá de ponte entre o que o aluno já sabe e o que deveria saber para que essa aprendizagem fosse potencialmente significativa ou mais importante, exigindo dele o uso do conhecimento de maneira nova (formulando questões de maneira diferente) e, mostrando a relacionabilidade do novo conhecimento com o conhecimento prévio desse aluno. Dessa maneira, o aluno estará se preparando para intervir com autonomia na sua realidade e se comprometendo com a sua própria aprendizagem.

Como vimos não se trata do aluno reproduzir dados, ser um receptor passivo, mas encontrar um significado naquilo que está fazendo. Compreender conceitos requer aproximar-se das tarefas de aprendizagem com uma determinada atitude, que, por sua vez, traduz-se em envolver-se em certo tipo de atividades ou procedimentos de aprendizagem (fazer perguntas, comparar, relacionar alguns conceitos com outros, representá-los mediante um esquema, etc.).

Portanto, aprender significativamente não significa apenas aprender idéias importantes ou idéias cientificamente corretas. Significa que o aluno é um ser auto-gestor da própria formação mediante a Aprendizagem Significativa; um construtor do próprio conhecimento. Um indivíduo que se percebe como sujeito em formação, ajuda “[...] outros sujeitos a se perceberem como tal e aprenderem a auto-gerí-la, isto é, aprender a aprender” (LE MOS, 2006, p. 59). No plano coletivo, essa troca de experiências compartilhadas, o diálogo, a reflexão coletiva, contribuem para a construção de sentidos responsavelmente compartilhados entre os indivíduos.

Centrando nosso olhar sobre esses aspectos da Teoria da Aprendizagem Significativa, fazemos um paralelo com a EA, concordamos com Depresbíteris (2003, p. 535), quando a autora afirma que “A Educação Ambiental caracteriza-se desta maneira, como significativa, contrapondo-se à uma aprendizagem mecânica ou automática”. Complementando a autora afirma que “[...] na Educação Ambiental, o significado diz respeito a como o aluno está

percebendo sua ação”, distinguindo-se aí o significado atribuído ao valor utilitário do meio ambiente e seu significado simbólico.

No campo da aprendizagem, um dos aspectos debatidos é “[...] a percepção de que o conhecimento disciplinar – despedaçado, compartimentalizado, fragmentado e especializado – reduziu a complexidade do real” (CARVALHO, I., 2004a, p. 120), impossibilitando a compreensão das inter-relações desse conhecimento, e outros que discutem a EA com essa concepção de inter-relações, na perspectiva sistêmica e holística.

Pádua (1997 apud DUVOISIN, 2002, p. 92) esclarece,

[...] uma concepção holística e sistêmica necessita da adoção de posturas de integração e participação, nas quais os indivíduos são desafiados a exercer a cidadania: é uma concepção global que requer a integração de conhecimentos, valores e comportamentos que possam levar os cidadãos a atitudes condizentes com esse novo pensar e à construção de competências que os torne capazes de enfrentar os desafios oriundos da pós-modernidade.

Dentro desta ótica, Moreira (2006, p. 18) acredita que é por meio da TASS que o(a) aluno(a) poderá filtrar o mundo em que vive e possibilitar a construção de significados para conceitos que fazem parte de:

[...] sua cultura e ao mesmo tempo não ser subjugado por ela, por seus mitos e ideologias. É por meio dessa aprendizagem que ele poderá lidar construtivamente com a mudança sem deixar-se dominar por ela, manejar a informação sem sentir-se impotente frente a sua grande disponibilidade e velocidade de fluxo, usufruir e desenvolver a tecnologia sem tornar-se tecnófilo. Por meio dela, poderá trabalhar com a incerteza, a relatividade, a não-causalidade, a probabilidade, a não-dicotomização das diferenças, com a idéia de que o conhecimento é construção (ou invenção) nossa, que apenas representamos o mundo e nunca o captamos diretamente.

Com estas idéias, acreditamos que a TASS, venha a corroborar com os princípios da EA, voltada para valorização e a busca de uma sociedade baseada na sustentabilidade equitativa para todos.

Para a implementação em sala de aula da TASS, alguns princípios básicos devem ser observados (MOREIRA, 2006, p. 28):

1. Aprender/ensinar perguntas em vez de respostas (Princípio da interação social e do questionamento).

2. Aprender a partir de distintos materiais educativo (Princípio da não adoção do livro de texto).
3. Aprender que somos perceptores e representantes do mundo (Princípio do aprendiz como perceptor/representador).
4. Aprender que a linguagem está totalmente implicada em qualquer e em todas as tentativas humanas de perceber a realidade (Princípio do conhecimento como linguagem).
5. Aprender que o significado está nas pessoas, não nas palavras (Princípio da consciência semântica).
6. Aprender que o homem aprende corrigindo seus erros (Princípio da aprendizagem pelo erro).
7. Aprender a desaprender, a não usar conceitos e estratégias irrelevantes para a sobrevivência (Princípio da desaprendizagem).
8. Aprender que as perguntas são instrumentos de percepção e que definições e metáforas são instrumentos para pensar (Princípio da incerteza do conhecimento).

Os princípios da TASS apresentados servem como referências teórico-metodológicas importantes para ações educativas ambientais significativas, integradas à vida cotidiana. Uma das formas de se evidenciar a Aprendizagem Significativa Subversiva é através da solução de problemas e da identificação de idéias relacionadas, não-idênticas, mas com elementos similares aos conteúdos apresentados.

2.2 O FATOR ATITUDE NA APRENDIZAGEM

Etimologicamente, atitude vem do latim “*aptitudinem*”, do italiano “*atitudine*”, significa uma maneira organizada e coerente de pensar, sentir e reagir em relação a grupos, questões, outros seres humanos e meio em que está inserido.

Nas décadas de 1920 e 1930, nos estudos em psicologia social, o conceito de atitude foi o mais central e, ao longo do tempo, acrescido de sucessivas definições. Porém, seria interessante, distinguir a noção comum e o conceito científico de atitude.

Não podemos confundir as atitudes, com a noção comum de comportamento, que se referem a ações ou fatos observáveis, representando uma postura do corpo, o que a pessoa efetivamente faz (atos), o sentido de um propósito, ou o próprio comportamento, os quais “[...] podem estar ou não de acordo com as atitudes do sujeito. Muito frequentemente os sujeitos podem se comportar em dissonância total ou parcial de suas atitudes” (CARVALHO, I., 2004a, p. 177).

A primeira impressão é que atitude e comportamento têm o mesmo significado, porém, segundo Tomazello (2006):

[...] ter atitudes favoráveis sobre o meio ambiente nem sempre implica em comportamentos responsáveis. Atitude é entendida como tendência a querer atuar de forma determinada diante de um tipo de situação, enquanto que comportamento é entendido como atuação concreta. Os comportamentos são expressos por hábitos e costumes que muitas vezes dificultam ações mais positivas frente a diversos problemas ambientais.

A atitude é intenção, enquanto, comportamento é ação. Como conceito, a atitude representa um esquema mental que efetua mediação entre o pensamento e o comportamento, não podendo ser observável. Zabala (1998), assim descreve os constructos relativos aos conteúdos atitudinais como aqueles que se referem a valores, atitudes e normas:

- a) Valores: os princípios ou idéias éticas que permitem as pessoas emitir um juízo sobre as condutas e seu sentido, tais como solidariedade, respeito aos outros, responsabilidade, liberdade, etc.;
- b) Atitudes: as tendências ou disposições relativamente estáveis nas pessoas para agir de determinada maneira. A forma como cada pessoa realiza sua conduta de acordo com valores determinados. Entende-se como atitude: ajudar o colega, cooperar com o grupo, respeitar o ambiente, participar das tarefas escolares, etc.;
- c) Normas: são os padrões ou regras de comportamento que devemos seguir em determinadas circunstâncias de forma obrigatória por todos os membros do grupo social. As normas compõem a forma pactuada de realizar certos valores compartilhados por um grupo e, indicam o que permitido e o que não é permitido nesse grupo.

O autor destaca uma inter-relação implícita entre eles e, em cada um deles configuram-se componentes cognitivistas que variam sua preponderância de acordo com a ênfase em questão. São eles:

- a) Componente cognitivo, que são nossos pensamentos e crenças, que representam a informação que a pessoa tem sobre o objeto. Esse componente é parte essencial do conceito de atitude. Uma atitude pode ser compreendida como a quantidade de afeto em relação a um objeto;

- b) Componente afetivo, que são os nossos sentimentos e emoções da pessoa em direção a um objeto, pessoa ou evento;
- c) Componente comportamental, que são as nossas tendências para reagir, nossas intenções.

As atitudes se constituem levando-se em conta as necessidades passadas e presentes das pessoas e o meio socioeconômico onde vivem. Desse modo, a mudança de atitude acontece quando as pessoas passam a ter experiências novas e, ou, convivem em outro meio social, o que resulta na possibilidade das pessoas terem novos modos de agir e reagir, transformando o ambiente social.

2.3 PROJETOS DE TRABALHO

A aprendizagem a partir do conceito da TASS, não é passiva para o(a) aluno(a), mas um componente ativo e de participação, criando condições objetivas que permitam a esse(a) aluno(a) se tornar adulto(a) competente e autônomo(a), capaz de escolher e definir um projeto de vida e transformá-lo(a) em realidade.

Para tanto, o ensino deve se centrar na interação entre professor(a) e aluno(a), enfatizando o intercâmbio de perguntas, compartilhando significados, dando ênfase à pesquisa, à utilização de documentos, artigos, periódicos entre outros materiais, possibilitando dessa forma uma aprendizagem significativa. É, pois, esse processo dinâmico de interação, diferenciação e integração entre conhecimento novo e conhecimento prévio que, o(a) aluno(a) percebe o mundo e o representa. Representação esta construída mediante as experiências de aprendizagem pelas quais passou.

Com base nestes princípios os Projetos de Trabalho são contemplados no PCNEM, visando a aprendizagem do(a) aluno(a) e o desenvolvimento de uma série de competências e habilidades. A educação deixa de ser centrada no ensino e, passa a ser centrada na aprendizagem, que por sua vez, passa a ser centrada no(a) aluno(a).

Neste novo contexto, ressaltamos os Projetos de Trabalho baseados na participação efetiva de todos os envolvidos no processo educacional e na construção do conhecimento, que

propõe novos enfoques nos conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais que contribuam para o desenvolvimento do sujeito de forma holística, num enfoque crítico e criativo:

Os Projetos de Trabalho são uma resposta à necessidade de realizar uma organização globalizada e atualizada dos conhecimentos e das informações trabalhadas na escola. O sentido da globalização não consiste em um somatório de informações disciplinares, mas em encontrar o nexo, a estrutura cognoscitiva, o problema central, que vincula os conhecimentos e possibilita a aprendizagem (HERNÁNDEZ, 2000, p. 182).

Os Projetos de Trabalho têm como proposta norteadora a articulação do conhecimento que visa garantir a construção de um conhecimento interdisciplinar, rompendo com os limites das disciplinas e articulando os conteúdos, favorecendo a criação de novas estratégias para o tratamento das informações disponíveis. Essas informações serão selecionadas e organizadas, para que possam, no decorrer do desenvolvimento dos Projetos de Trabalho, serem transformadas em conhecimentos, oportunizando a TASS.

Hoje, a terminologia Projetos de Trabalho tem uma amplitude de ações que pode assumir diversos significados e contornos, tanto, sociais, pessoais, culturais, econômicos, políticos, como educativos, lúdicos, estéticos e outros. “[...] Ademais, sendo o projeto uma construção coletiva, o sentido de solidariedade induz ao compartilhamento responsável da construção de resultados. Tudo aqui é socializado, inclusive o conhecimento dos resultados” (CARNEIRO, 2002, p. 122).

Cabe ressaltar, que o termo projeto é definido por Martins (2003, p. 18, grifo do autor), como sendo:

[...] de trabalho ou pesquisa são propostas pedagógicas, interdisciplinares, compostas de atividades a serem executadas por alunos, sob a orientação do professor, destinadas a criar situações de aprendizagem mais dinâmicas e efetivas, pelo *questionamento* e pela *reflexão*.

O trabalho pedagógico, dentro do conceito Projetos de Trabalho, tem exigido do(a) professor(a)-orientador(a) não somente um conjunto de técnicas e métodos, mas também meios empregados pelo(a) aluno(a), para a (re)construção de seu conhecimento, num processo ativo e participativo, levando em conta as diferenças individuais de aprendizagem afetiva.

Esta metodologia implica que o(a) professor(a) tenha algumas estratégias, como:

propor novas perguntas, construir significados novos e originais a partir da informação, tornar significativo o novo conhecimento estabelecendo algum tipo de conexão com o que o(a) aluno(a) já possui, redimensionar as concepções errôneas que o(a) aluno(a) possa ter, valorizar as inter-relações comunicativas.

Constitui uma nova forma de aprender, a qual o(a) professor(a) terá que ser o primeiro a assumir. O(A) professor(a) passa a ser agente do processo, orientador(a), pesquisador(a) contínuo a fim de reorientar e redirecionar os(as) alunos(as) em ações e em funções que tradicionalmente cabiam somente ao(à) mesmo(a).

Dessa maneira, a aprendizagem passa a ser vista como um processo interdisciplinar, integrando a teoria e a prática, permitindo que as informações sejam plenamente exploradas e, que sejam elaboradas possíveis soluções aos problemas.

Os Projetos de Trabalho encontram seu ponto de partida em uma situação problema, uma curiosidade a ser descoberta e solucionada pelo(a) aluno(a). Para isso, sucessivas pesquisas e ações levam o(a) aluno(a) a construir de modo significativo o conhecimento.

Tomamos como apoio as idéias de Hernández e Ventura (1998) sobre a concepção teórica dos Projetos de Trabalho:

- a) um sentido da aprendizagem que se pretende construir de modo significativo para os(as) alunos(as), a partir do que eles(as) já sabem;
- b) sua articulação a partir da atitude favorável para o conhecimento por parte dos(as) alunos(as);
- c) a preconcepção, por parte dos(as) professores(as), da estrutura lógica e seqüencial os conhecimentos que pareça mais adequada para facilitar sua assimilação;
- d) a funcionalidade do que se aprende como um elemento importante dos conhecimentos que os(as) alunos(as) irão aprender, relacionando-se procedimentos com diferentes alternativas;
- e) a memorização compreensiva para constituir a base de novas aprendizagens e relações;
- f) a avaliação é tratada sob o aspecto de análise do processo dado na aprendizagem,

partindo de situações, decisões tomadas, estabelecendo relações e inferências em problemas surgidos ao longo do trabalho.

Os Projetos de Trabalho não devem ser pré-determinados, não dependem do(a) educador(a) ou do livro texto, mas, deveriam estar articulados com o conhecimento prévio dos pares (de quem ensina e de quem aprende), com os temas sócioambientais e os conteúdos curriculares. O intercâmbio entre as informações dos(as) participantes contribui para a comunicação do grupo.

As relações interpessoais se ampliam, assim como um trabalho participativo e integrado contribuindo para um melhor relacionamento, tanto entre os(as) alunos(as)/alunos(as), como entre aluno(a)/professor(a), proporcionando condições para um contexto interativo, crítico, criativo.

Na perspectiva de Projetos de Trabalho, embora se tenha consciência de que eventuais falhas metodológicas e carências materiais surjam, elas podem ser superadas. Uma vez que, esta estratégia pedagógica apresenta uma grande flexibilidade permitindo que ocorram alterações e redirecionamento que exprimem sua intencionalidade educativa.

As três grandes etapas de um projeto são: a problematização, o desenvolvimento e a conclusão em si, ou produto final. Na problematização, o(a) professor(a), junto com os(as) alunos(as), definem o que será pesquisado, num clima democrático, dialógico no qual são propostos os temas abrangentes e dinâmicos, que venham estimular a busca de novos conceitos e informações, resultando em uma aprendizagem significativa.

Como afirmam Hernández e Ventura (1998) a escolha do tema a ser trabalhado é feita, considerando:

- a) As demandas do grupo. Estas devem argumentadas e, na medida do possível, através de informações;
- b) O tema deve permitir a criação de novos conhecimentos e, incorporar a estrutura cognoscitiva e organizativa de algum tema tratado anteriormente, Isso possibilita a inclusão de outras discussões ou experiências vividas;

- c) O novo tema deverá permitir a estruturação de novos tipos de conteúdos, acrescentando ao(à) aluno(a) outros conceitos, procedimentos, princípios e atitudes.

O(a) professor(a), neste trabalho, terá que ter claro quais são os processos de aprendizagem que serão necessários para o desenvolvimento do tema escolhido. Deverá delimitar o ambiente de pesquisa para permitir que o(a) aluno(a) chegue a um resultado efetivo, não deixando de lado uma organização curricular que permita interação entre as diversas disciplinas, além do aspecto informativo que o projeto inicialmente apresenta.

A fase do desenvolvimento é muito mais abrangente, pois é nela que surgem muitas questões as quais, serão incluídas no trabalho para, por fim, chegar ao resultado final que represente a (re)construção do conhecimento por meio desta nova abordagem pedagógica. Esta última fase, é a culminância de um produto final concreto, seja em uma exposição, uma oficina, um jogo, uma dramatização ou, outro tipo de atividade, na qual o(a) aluno(a) possa compartilhar o conhecimento com a comunidade. Neste momento, serão avaliados, os processos, as ações, o conhecimento que foi adquirido, os procedimentos utilizados, as atitudes incorporadas.

A avaliação de um trabalho por projetos é um processo contínuo e atende às necessidades do(a) aluno(a), permitindo a eles(as) e, também, ao professor(a), juntos, perceberem a extensão dos resultados obtidos sobre o problema trabalhado, das situações advindas que exigiram do(a) aluno(a) ações efetivas e a transferência dos conhecimentos teóricos para a sua prática cotidiana.

Segundo a análise de Hernández e Ventura (1998, p. 91),

Numa concepção sobre a relação de ensino e aprendizagem como a que sustenta o trabalho por Projetos, as três fases da prática docente – planejamento, ação e avaliação – não podem entender-se senão como um sistema de inter-relações e complementaridades. [...] “A avaliação com um sentido significativo não é só a avaliação dos alunos. É sobretudo, a contrastação das intenções da professora com sua prática. O resultado é sempre da classe mediante Projetos de Trabalho, esta interconexão se torna evidente.

Neste caso, o(a) professor(a) terá que levar em conta dentro do processo avaliativo, além da aprendizagem de conceitos, a utilização de procedimentos adequados ao trabalho, o progresso nas aprendizagens procedimentais, a atitude frente ao trabalho, também, os aspectos

formais de apresentação dos trabalhos, os aspectos atitudinais frente ao grupo e ao(a) professor(a), a criatividade, o comprometimento e, por fim a auto-avaliação do(a) aluno(a) nesta nova experiência educativa.

Embora esta estratégia apresente muitos pontos positivos, encontraremos algumas dificuldades, tais como: a organização do currículo em disciplinas, limitações da centralidade nas matérias, resistências à mudança de atitude por parte dos docentes e dos discentes e, a inflexibilidade e rigidez do sistema escolar.

Toda concepção de Projetos de Trabalho vem ao encontro dos princípios da EA, sob uma perspectiva sistêmica:

Vemos que o trabalho com a questão ambiental não pode se restringir apenas à transmissão de conhecimentos e informações. É necessário que a escola supere a concepção fragmentada dos conteúdos sem significados para o aluno. Para a compreensão das questões ambientais é imprescindível que o aluno estabeleça ligações entre o que aprende e a realidade cotidiana, o que já conhece (DINIZ; TOMAZELLO, 2005, p. 84).

Neste ponto, vale ressaltar a diferenciação existente entre Centros de Interesse e Projetos de Trabalho. Com relação, aos Centros de Interesse que têm temas relacionados às áreas de Ciências Naturais e Sociais, Hernández e Ventura (1998, p. 65-66), esclarecem a diferença:

[...] as propostas concretas são apresentadas pelos alunos e a decisão sobre o que se vai estudar é tomada por votação na sala de aula. Nessa votação, o papel do professorado é fundamental, pois costuma procurar que o tema escolhido faça parte da programação, tenha um reflexo nos livros-textos e não saia da pauta que estabelece que, em cada nível da escolaridade, devam ser estudados determinados temas. No fundo não há lugar para o novo: o professor ou a professora ensinam aquilo que sabem e o aluno deva aprender. O Centro de interesse deve figurar no programa do curso ou os conteúdos são transformados para se aproximarem dele. Uma vez escolhido, o professorado costuma apresentar o material para seu estudo e decidir a seqüência e as relações entre as diferentes fontes de informação que o aluno possa estabelecer.

Quanto aos Projetos de Trabalho, já abordados anteriormente, buscam o processo de globalização² dos saberes, dos diferentes conceitos e conteúdos e, a integração entre os métodos, os objetivos, os saberes, os conteúdos das diferentes disciplinas (QUADRO 1).

QUADRO 1 - Algumas diferenças entre Centros de Interesse e Projetos de Trabalho

Elementos	Centros de Interesse	Projetos de Trabalho
Modelo de aprendizagem	Por descoberta	Significativa
Temas trabalhados	As Ciências Naturais e Sociais	Qualquer tema
Decisão sobre que temas	Por votação majoritária	Por argumentação
Função do professorado	Especialista	Estudante, intérprete
Sentido da globalização	Somatório de matérias	Relacional
Modelo curricular	Disciplinas	Temas
Papel dos alunos	Executor	Co-participante
Tratamento da informação	Apresentada pelo professorado	Busca-se com o professorado
Técnicas de trabalho	Resumo, destaque, questionários, conferências	Índice, síntese, conferências
Procedimentos	Recompilação de fontes diversas	Relação entre fontes
Avaliação	Centrada nos conteúdos	Centrada nas relações e nos procedimentos

Fonte: Hernández e Ventura (1998, p. 65).

Além das opções acima apresentadas por Hernández e Ventura (1998), encontramos uma outra alternativa em Guimarães; Tomazello (2003). Nela, uma das possibilidades de se colocar em prática a didática de projeto, seria a viabilização por uma forma mista de ação, ou seja, durante alguns períodos (algumas semanas) do calendário escolar os(as) professores(as) trabalhariam com projetos e no restante do tempo, com as disciplinas clássicas.

Esta forma foi apontada também, como uma das possibilidades de se colocar em prática a interdisciplinaridade, na qual todas as disciplinas se põem ao serviço de um projeto comum como uma unidade de integração. Num comentário de Tomazello (2001), a autora com base em Katz e Chard (1993) e Máximo-Esteves (1998), considera que entre a comunidade docente não existe um entendimento comum sobre o que é trabalhar por projetos.

² Globalização: para Hernández (2000) o sentido de globalização, é dentro de uma perspectiva globalizada, na qual os assuntos se relacionam e são vistos em sua totalidade de uma forma mais concreta e significativa.

2.4 A INTERDISCIPLINARIDADE COMO INTERAÇÃO PEDAGÓGICA

No âmbito escolar, tanto os Projetos de Trabalho como a TASS pressupõem uma estrutura curricular baseada numa concepção interdisciplinar, que segundo a análise de Gadotti (1999), esta visa garantir a construção de um conhecimento globalizante (SANTOMÉ, 1998), rompendo com os limites das disciplinas, integrando conteúdos.

O conceito de interdisciplinaridade inicialmente chegou ao Brasil, através da obra de Georges Gusdorf e, posteriormente nas obras de Piaget. Gusdorf influenciou o pensamento de Hilton Japiassú, no campo da epistemologia, seguido de Ivani Fazenda, no campo da educação (MAHEO, 2002). Hoje, podemos observar que em algumas ciências a interdisciplinaridade até se especializou, no entanto, na educação em particular, ela se desenvolveu na ótica do trabalho coletivo.

Com relação à TASS e aos Projetos de Trabalho, a ação interdisciplinar tem um sentido de organicidade, na qual elementos de uma equipe realizam conjuntamente uma tarefa. Isso porque, segundo Diniz e Tomazello (2005, p. 86),

[...] para que a aprendizagem seja significativa para o aluno, que os conteúdos sejam trabalhados de forma mais contextualizada, ampla, superando a fragmentação dos conhecimentos e introduzindo um trabalho de modo interdisciplinar. A corrente interdisciplinar pretende superar uma separação entre as disciplinas não só no nível teórico-filosófico, mas como um processo acompanhado de altos níveis de cooperação entre os especialistas de várias áreas do conhecimento.

Encontramos apoio para essa idéia no trabalho “Interdisciplinaridade e mediação pedagógica”, em que Maheo (2002, p. 150), esclarece,

[...] interdisciplina vem a ser o resultado da articulação entre duas ou mais disciplinas com objetivos pedagógicos comuns, já que as disciplinas não podem ser consideradas como ilhas isoladas num arquipélago perdido. São, nessa perspectiva, a unidade do saber que se realiza na especificidade de cada uma das disciplinas.

Além da articulação e integração de conhecimentos, também se estabelece uma síntese na relação dialética entre dimensões antes dicotomizadas, como teoria/prática, conteúdo/forma, ação/reflexão, ser humano/sociedade e, ser humano/natureza, supondo a produção de síntese superadoras contínuas que superem antigas dicotomias.

Maheo (2002, p. 152) alerta que esse não é um modelo a ser transposto pelo(a) professor(a) em sala de aula, mas, a interdisciplinaridade pedagógica, opera em “[...] um nível mental, por parte dos alunos, a cada momento em que a aprendizagem se desenvolva significativamente. Assim, a realidade não está fora do sujeito cognoscente, mas faz parte integrante deste”. Com isso, ela conclui que, “[...] num imbricamento dialético, sujeito e realidade são elementos que se interinfluenciam”.

Em termos metodológicos para Gadotti (2000, p. 222), a prática pedagógica interdisciplinar envolve:

- a) integração de conteúdos;
- b) passar de uma concepção fragmentária para uma concepção unitária do conhecimento;
- c) superar a dicotomia entre ensino e pesquisa, considerando o estudo e a pesquisa, a partir da contribuição das diversas ciências;
- d) ensino-aprendizagem centrado numa concepção que aprendemos ao longo da vida (educação permanente).

Deste ponto de vista, entendemos que para o(a) professor(a) trabalhar sobre a perspectiva interdisciplinar é necessário, inicialmente uma mudança de postura, com práticas pedagógicas mais flexíveis, voltada para o trabalho coletivo, não só entre professores(as), mas na parceria com a comunidade como um todo. Dessa forma com

[...] a integração entre os conteúdos de diferentes disciplinas não acontece do exterior para o interior. Antes de tudo, constitui-se como um processo interno, relativamente ao sujeito que aprende. É um processo construtivo, em que o sujeito cognoscente apropria-se dos objetos de conhecimento de modo a perceber as interconexões entre os mesmos, tornando-se assim, capaz de vislumbrar, de compreender a realidade, numa perspectiva e totalidade (MAHEO, 2002, p. 152-153).

Na observância do que preconiza Gadotti (2000) quanto a organização curricular para uma prática interdisciplinar e Maheo (2002) refletindo sobre a interdisciplinaridade enquanto processo de formação de um pensamento mais crítico, chega-se a ponderação de que a interdisciplinaridade é imprescindível à EA, uma vez que no seu objeto de conhecimento está implícito múltiplos fatores e a discussão sobre a construção de um novo modo da humanidade se relacionar com a natureza, considerando os graves problemas ambientais que a sociedade está enfrentando desde a década de 1980.

Desse modo, vale ressaltar que a interdisciplinaridade trata de um processo permanente que permite a construção de um conhecimento significativo que transforme a realidade imediata visando uma melhor qualidade de vida. “[...] o sentido que um trabalho interdisciplinar desperta e para o qual não estamos preparados é o da sabedoria, de aprender a intervir sem destruir o construído” (FAZENDA, 2002a, p. 18).

CAPÍTULO III - O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

A metodologia é um caminho que se faz ao andar. Ela é construída numa relação estreita com a questão da pesquisa e sua articulação com um referencial teórico, norteadas pelos objetivos do pesquisador.

Atualmente é possível visualizar uma abertura para o novo. Os horizontes são múltiplos e os caminhos metodológicos inovadores, desde que apresentem coerência e que sejam justificados de forma adequada, têm sido aceitos como válidos pela comunidade acadêmica. Portanto, longe de existir um contorno rígido para todas as pesquisas, é possível construir um caminho metodológico consistente na medida em que ele é percorrido. Na interpretação de Demo (2001, p. 18, grifo do autor), a pesquisa é “[...] *compreendida como capacidade de elaboração própria*” e, “a pesquisa condensa-se numa multiplicidade de horizontes no contexto científico”.

Este fato não deve ocorrer de modo aleatório, pois, a cada pesquisa novas realidades se apresentam, procedimentos são planejados para sua execução e, diante delas cabe uma atitude de respeito e diálogo entre sujeitos envolvidos e com a produção de conhecimento “[...] do outro para si, e de si para o outro, dentro de contexto comunicativo” (DEMO, 2001, p. 39).

Mesmo sendo um caminho que se desvela no ato de sua efetivação, um planejamento é importante, porém, aberto a redefinições, se for o caso. Para o êxito do trabalho, é fundamental que a metodologia empregada numa pesquisa, mesmo sem seguir receitas prontas, considere, desde seu delineamento, não apenas a coleta e a análise dos dados, mas o referencial teórico.

Foi a atitude que adotamos, sobretudo na análise dos dados, que não se baseou em um

método rígido, mas, emergiu das categorias surgidas ao longo da pesquisa, partindo de um esboço inicial. Considerando a importância do caminho metodológico a ser seguido, pretendemos apresentar os passos trilhados, de modo que seja possível a compreensão do trabalho como um todo.

3.1 METODOLOGIA DA PESQUISA: ABORDAGEM QUALITATIVA

Sabemos que, na área educacional, as questões pedagógicas podem ser melhor compreendidas e analisadas na vivência do cotidiano escolar. Assim, esta preocupação nos levou a uma investigação, sobre as concepções de ensino dos(as) professores(as) e a aprendizagem dos(as) alunos(as) sobre EA, no Ensino Médio, em uma escola da rede estadual de ensino. Consideramos que a abordagem desse problema e seu significado no processo educacional, seriam melhor analisados por meio de um estudo de caso.

Partindo deste ponto, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa, na qual discutimos as justificativas e as condições para este estudo de caso, que teve como objeto de análise o projeto “Segredo Vivo”, da Escola Estadual Padre João Greiner, situada no município de Campo Grande, MS.

A pesquisa qualitativa tem como objeto específico de investigação as ciências humanas e sociais, adequando seus métodos ao fenômeno em estudo, quando este é complexo, de natureza social e, não tende à quantificação. Neste sentido, essa pesquisa é normalmente usada para o entendimento de um contexto social e cultural como elemento importante da pesquisa.

Nesta direção, Alves (1991, p. 54) afirma que a pesquisa qualitativa “[...] parte de um pressuposto que as pessoas agem em função de suas crenças, percepções, sentimentos e valores e, que para todo comportamento humano há um sentido, uma interpretação”. Esta atitude metodológica relaciona-se a uma das principais características dos métodos qualitativos que são a imersão do(a) pesquisador(a) no contexto e a perspectiva interpretativa de condução da pesquisa. É o(a) pesquisador(a) no papel de intérprete da realidade.

Dentre algumas vantagens sobre os méritos dessa abordagem, Lima, M. (2004, p. 30) salienta cinco pontos principais, reescritos a seguir:

- a) a importância do singular assumida na investigação dos fenômenos sociais acaba contribuindo no resgate da idéia de o homem ser reconhecido como o singular universal no processo investigatório;
- b) valoriza a idéia de intensidade em detrimento da idéia de quantidade;
- c) a credibilidade das conclusões alcançadas é reflexo das multiperspectivas resultantes das diferentes fontes de consulta exploradas pelo método qualitativo. Isto pressupõe um olhar profundo e prolongado da realidade;
- d) a quantidade de tempo envolvida no processo de investigação somada à intensidade dos contatos estabelecidos entre o pesquisador e os sujeitos da investigação correspondem a fatores que reduzem significativamente a fabricação de comportamentos “maquiados”, convenientes, de fachada;
- e) a quantidade de tempo envolvida no processo de investigação somada à multiplicidade de fontes de evidência figuram como fatores que dificultam o pesquisador manter pré-conceitos frente ao objeto da investigação.

A opção metodológica da pesquisa, também deve-se por apresentar uma situação natural, com dados descritivos em que focalizamos a realidade de forma complexa e contextualizada, compreendendo os fatos como realmente são.

3.2 O ESTUDO DE CASO

O estudo de caso há muito tempo vem sendo utilizado, sofrendo variações quanto aos métodos e finalidade (ANDRÉ, 2005). A sua origem deu-se na sociologia e antropologia no final do século XIX e início do século XX. Os estudos de caso em educação no Brasil, surgiram nas décadas de 1960 e 1970, em manuais de metodologia de pesquisa, neste período com um sentido muito restrito.

O principal propósito do estudo de caso é realçar as características e atributos de um fenômeno à medida que este ocorre e compreender o evento em estudo e, ao mesmo tempo, desenvolver teorias mais genéricas a respeito destes aspectos característicos que são observados.

Nesta abordagem, o objetivo é reconstruir, descrever, analisar um caso. Para isso utilizam-se vários métodos de coleta de dados, tais como: a observação, a entrevista, análise documental, gravações, anotações de campo, mas estas técnicas não definem o tipo de estudo e sim conhecimento que dele ocorre.

Para Stake (1994 apud ANDRÉ, 2005, p. 16), um estudioso desse tipo de abordagem,

o “[...] estudo de caso não é uma escolha metodológica, mas uma escolha do objeto a ser estudado”. Com base nestas considerações e, focalizando uma situação específica, deu-se a nossa investigação sobre as concepções de ensino dos(as) professores(as) e a aprendizagem dos(as) alunos(as), tendo inicialmente como campo de pesquisa o projeto de EA, denominado “Segredo Vivo”³, o qual está sendo desenvolvido pela escola nomeada, desde 2000.

No entanto, entendemos ser imprescindível, um recorte neste campo de pesquisa, pois o projeto “Segredo Vivo” atua como projeto principal, abarcando as três áreas de conhecimento: Códigos e Linguagens e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias e; Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias (BRASIL, 1998).

O caso em si tem importância, seja pelo que revela, seja pelo que representa, pois, é um estudo adequado para investigar problemas práticos e questões que emergem do dia-a-dia, num ambiente de ensino e aprendizagem, contribuindo potencialmente com informações para a solução destes.

Para captar as informações sobre as concepções de ensino e aprendizagem, utilizou-se, também, da análise do subprojeto, o “Mantendo o Segredo Vivo” desenvolvido pela área de conhecimento Ciências Naturais, Matemática e suas tecnologias, voltado para a capacitação de professores de ciências, especificamente, professores de Biologia, Química, Física e Matemática. O período de tempo definido foi de 2005 (ano de implantação do subprojeto) a 2006, no qual o fenômeno foi analisado, em seu ambiente natural, pois nessa modalidade de estudo, a situação investigada deve ser um “retrato vivo” (WALKER, 1980 apud ANDRÉ, 2005), tomada em suas múltiplas dimensões e complexidade próprias.

As informações sobre estes dois projetos, Segredo Vivo e Mantendo Segredo Vivo, foram coletadas pelos seguintes meios: a observação participante de reuniões dentro e fora da escola; a análise de documentos escolares e da legislação; entrevista com o diretor, a coordenadora, os(as) professores(as) diretamente e indiretamente envolvidos(as) e, a aplicação da técnica de situação-problema com os(às) alunos(as) do 3º ano do Ensino Médio.

³ Em 2000, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) e a Secretaria de Estado de Cultura (SEC), sugeriram a proposta do Projeto Adote um Rio, cujo objetivo era incentivar as escolas que apresentassem um Clube de Ciências estruturado, a adoção de um córrego ou um rio de seu entorno, para com isso, desenvolver ações de EA. Devido a proximidade da E.E. Padre João Greiner com o córrego Segredo, a comunidade denominou o seu projeto como “Segredo Vivo”.

3.3 O SEGREDO VIVO – OBJETIVOS DO TRABALHO

Entendemos que os problemas ambientais não poderão ser resolvidos somente através da implementação de leis e da criação de órgãos fiscalizadores e de legislação, posto que a natureza das questões envolve aspectos sociais, políticos, econômicos e educacionais, exigindo uma abordagem interdisciplinar e sensibilidade para as coisas da natureza e a melhoria da estrutura social.

Dessa forma, é preciso reconhecer o papel importante da EA, que bem desenvolvida colabora efetivamente para aperfeiçoar o processo de formação mais amplo, sinalizando para a conquista da cidadania. Com base na idéia de Fazenda (2002b, p. 14), “Conhecer o lugar de onde se fala é condição fundamental para quem necessita investigar como proceder ou desenvolver uma atitude interdisciplinar na prática cotidiana”.

Com este pensamento, a nossa investigação foi realizada com o objetivo de analisar as concepções de ensino dos(as) professores(as) e de aprendizagem dos(as) alunos(as), tendo como foco os Projetos de Trabalho de EA, desenvolvidos no Ensino Médio, em uma escola da rede estadual de ensino de Mato Grosso do Sul, a qual apresenta uma gestão diferenciada de ensino em relação a outras escolas da rede.

Ao se buscar conhecer os dados que compuseram a história do Projeto “Segredo Vivo”, da Escola Estadual Padre João Greiner, optou-se por um estudo de caso, ou seja, abordagem que reúne as informações sobre os documentos oficiais do MEC, da Secretaria Estadual de Educação e da própria escola com os dados obtidos pelos relatos de experiência dos sujeitos participantes. E neste estudo de caso, corroborando, a idéia de Stake (1978 apud ANDRÉ, 2005, p. 63):

[...]. O conhecimento em profundidade de um caso, segundo ele, pode ajudar-nos a entender outros casos. A generalização naturalística se dá no âmbito do leitor que, com base nas descrições feitas pelo autor do estudo e na sua própria experiência, fará associações e relações com outros casos, generalizando seus conhecimentos.

Para maior esclarecimento de todos os subprojetos relacionados ao projeto de trabalho “Segredo Vivo”, elaboramos quatro quadros demonstrativos que encontram-se no Apêndice A (QUADROS 25-28).

3.3.1 Os primeiros passos do Segredo

No ano de 1986, foi criada a Escola Estadual Padre João Greiner, através do Decreto n. 3.469, situada na região urbana do Segredo, atendendo, principalmente o Bairro Estrela do Sul, próxima a nascente do Córrego Segredo, no município de Campo Grande, MS. Hoje essa unidade escolar atende tanto à população do bairro, como a dos bairros adjacentes: Morada Verde, Nova Bahia, Nova Lima, Bosque de Ávila e Mata do Jacinto.

A escola foi construída, há vinte anos e homenageia o fundador do primeiro curso superior do município de Campo Grande, o padre salesiano, João Greiner. A instituição de ensino está localizada num conjunto habitacional popular de trabalhadores, na periferia que apresenta condições de infra-estrutura insatisfatória, sendo um dos mais graves problemas a ausência de saneamento básico.

Inicialmente a unidade escolar contava com nove salas de aula construídas em blocos pré-moldados. Atualmente conta com treze salas de aula, um laboratório de informática, um laboratório bioquímico, laboratório vivo para experiências vegetais, biblioteca, estúdio de rádio, espaço cultural, quadra de esporte descoberta e uma piscina. Há uma sala para os professores, uma pequena sala para direção, secretaria, cozinha e cantina.

A organização curricular da educação básica é em série, o Ensino Fundamental conta com 255 alunos e o Ensino Médio com um total de 623 alunos. Os 878 alunos são distribuídos nos períodos da manhã, tarde e à noite. O quadro de professores é composto por 37 profissionais, entre contratados e efetivos, e, a equipe técnica é composta por 18 funcionários.

A atual gestão da unidade caracteriza-se por uma Administração Colegiada, conforme Decreto n. 5.868 de abril de 1991. Esta nova forma de organização da escola criou uma estrutura para as unidades escolares composta por Colegiado Escolar, Direção, Coordenação Pedagógica e comunidade escolar, por meio de seus representantes, tratariam de questões inerentes aos seus interesses e necessidades, constituindo um eixo em torno do qual seria construída uma escola democrática.

Esta característica se traduz na situação que a escola em 1998 teve que enfrentar frente às dificuldades de implantar e efetivar a gestão colegiada e a falta de recursos. A estratégia utilizada pela direção foi a ampliação da participação da comunidade escolar por intermédio

da Associação de Pais e Mestres (APM) e do Grêmio Estudantil, favorecendo a realização de assembleias com a participação ativa e direta de toda a comunidade escolar. Outra ação desenvolvida foi a implantação da modalidade de Escola Aberta. Salientamos que neste caso, sem o vínculo com a SED, embora mantendo as características do programa Escola Aberta/SED.

O programa Escola Aberta, realizado pela SED, foi adotado por várias unidades da rede estadual, pelo qual as escolas abriam nos finais de semana para ofertar cursos profissionalizantes de informática, espanhol, inglês, técnica de vendas, práticas de escritório, eletricidade básica e organização de eventos, além de hidroginástica, violão e ioga. Assim como, atividades culturais direcionadas aos(as) alunos(as), pais e comunidade em geral. Com estas iniciativas buscava-se democratizar o espaço educativo.

Outro aspecto do perfil da escola, a ser destacado é o desenvolvimento de Projetos de Trabalho cujos temas são definidos em assembleia geral, com a participação de todos os atores da escola. Estas assembleias acontecem no início de cada ano letivo; deste modo, um organograma de projetos é previsto e, estes, são executados durante o ano.

3.3.2 Elementos do Segredo Vivo: currículo, professor(a) e projetos de trabalho

O currículo da Escola Estadual Padre João Greiner atende tanto aos conteúdos da Base Nacional Comum, como também, possui uma parte diversificada constituída pelo projeto de trabalho “Segredo Vivo”, de um centro de atividades culturais, publicação regular de notícias entre outros, atendendo aos “[...] três domínios da ação humana: a vida em sociedade, atividade produtiva e a experiência subjetiva, visando à integração de homens e mulheres no tríplice universo das relações políticas, do trabalho e da simbolização subjetiva” (BRASIL, 1999, p. 29).

Nesta concepção busca-se, portanto, superar a ação formativa escolarizada, “[...] pode-se dizer que o currículo imprime uma identidade à escola e aos que dela participam. Permite, ainda perceber que o conhecimento trabalhado no ambiente escolar extrapola os limites dos muros” (MOTA; BARBOSA, 2004, p. 1).

No currículo, as ações pedagógicas são voltadas para as três áreas do conhecimento como estão previstas no PCN: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias e, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (BRASIL, 1999).

Com estes mecanismos, a escola avançou com relação à atuação e participação de toda a comunidade escolar, interna e externa, na busca de caminhos que possibilitassem a construção de uma educação de qualidade. Segundo, depoimento do Diretor da escola para a proposta político-pedagógica do Ensino Médio na Escola Guaicuru:

Os alunos vêm sendo trabalhados no sentido de compreender que sua ausência compromete a avaliação, pois, não estando presentes perdem conceito na frequência e também no rendimento. Assim, o aluno se compromete com sua formação, pois entende que sua aprovação ou reprovação depende muito mais do seu comparecimento e rendimento diário do que da ação e da vontade do professor. Essa forma de avaliação, por outro lado, obriga o professor a mudar sua metodologia e retira da sua esfera o poder de reprovar o aluno. Hoje, a escola já pode apontar ganhos significativos, advindos desse processo vivido pela escola: a disposição do professor para realizar mudanças, coletivamente; sua maturidade para aceitar a crítica como algo necessário ao seu crescimento; um maior comprometimento do aluno com sua própria formação; mais disciplina e organização dos alunos (MATO GROSSO DO SUL, 2000a, p. 37).

A experiência do trabalho diferenciado teve início em 1998 com a implantação de um Sistema Único de Avaliação, com o objetivo de construir uma mentalidade coletiva, direcionada para a eliminação da cultura de prova, partindo do pressuposto “[...] que o conhecimento não é uma grandeza mensurável e não resulta num produto. Antes, é um aprendizado contínuo e passível sempre de novas incorporações e a escola tem que considerar essa natureza mutável do conhecimento” (MATO GROSSO DO SUL, 2000a, p. 36).

O conhecimento é dinâmico: quem conhece pode estabelecer novas relações, tirar novas conclusões, fazer novas inferências, agregar novas informações, reformular significados. Ao exercitar o conhecimento, ele se consolida e cresce,

Ante isso, a escola não pode mais reduzir-se a um programa de conhecimentos: ao contrário, ela tem a obrigação de ser inovadora a esse respeito, pois ela pode conservar toda sua importância. Deve promover o saber enquanto ferramenta, por um lado centrando-se numa dezena de conceitos básicos que constituem outros tantos ângulos de abordagem da realidade atual, por outro lado aprendendo a organizar a massa de conhecimentos. Quanto a esse último plano, se ela quiser evitar que o aluno se perca, ou seja, ultrapassado por esse fluxo continuamente renovado, a escola deve em primeiro lugar obrigatoriamente aprender a separar os

conhecimentos, gerenciá-los, estruturá-los, situar-se em relação a eles, conhecer suas áreas de validade [...] e mesmo produzi-los! (GIORDAN; VECCHI, 1996, p. 11).

A partir de 2000, a SED com o Projeto da Escola Guaicuru, visando impactar positivamente os problemas escolares enfrentados pelos(as) alunos(a) do ensino noturno quanto à questão da carga horária, propôs o Projeto Aulas Programadas, contendo a utilização de procedimentos e recursos vários, tais como filmes, representação cênica, artes visuais, utilização da informática e da mídia falada e escrita, etc.

Os conteúdos das Aulas Programadas são apresentados, por meio de seminários que exigem dos(as) alunos(as) a tarefa de leitura de textos, por um determinado período e depois retomam à sala para o debate. Nesta perspectiva o(a) professor(a), precisa não só aprender, mas aprender o processo de investigação, incorporando a postura de pesquisador(a) em seu trabalho no dia-a-dia e na sala de aula, ou seja, os docentes devem estabelecer parcerias entre si de modo a facilitar a realização de novas práticas pedagógicas e buscar uma formação continuada .

Outro ponto da proposta, de aulas programadas é o que denominamos Projetos de Trabalho, cujos assuntos advêm da parte diversificada com o objetivo de ampliar os conteúdos da Base Nacional Comum do Ensino Médio. A opção por essa metodologia ganha contornos efetivos por entender que os problemas que afetam a sociedade em que vivemos são de nossa responsabilidade.

Nos Projetos de Trabalho “[...] a aprendizagem se desenvolve a partir da experiência pessoal dos(as) alunos(as) e das suas ações no ambiente, envolvendo trabalhos cooperativos e com uma margem considerável de responsabilidade e autonomia” (TOMAZELLO, 2001, p. 1). E de proporem ou encontrarem soluções para problemas detectados pelos(as) alunos(as) no Ensino Médio.

Esta normatização para o Ensino Médio abriu para a Escola João Greiner um novo rumo para a prática pedagógica, em especial para o Ensino Médio, pois assim fazendo, definiu claramente as funções de: “[...] consolidar conhecimentos anteriormente adquiridos; preparar o cidadão produtivo; implementar a autonomia intelectual e a formação ética; e, ainda, contextualizar os conhecimentos” (CARNEIRO, 2003, p. 107).

É importante destacar que neste momento, nos encontros que antecederam a pesquisa

a equipe pedagógica revelou algumas dificuldades encontradas para implantação desta nova prática pedagógica tais como: falta de professores, falta de equipamento, o desconhecimento da comunidade escolar, causando algum descrédito quanto a melhoria do ensino e da aprendizagem.

E ainda hoje, apesar dos oito anos de execução do trabalho com projetos, conforme depoimentos obtidos nos encontros durante a pesquisa com os envolvidos no Projeto “Segredo Vivo”, há resistências que estão relacionadas a não participação em Projetos de Trabalho por parte de alguns(as) professores(as), seja por não estarem envolvidos na proposta; pelas dúvidas sobre o desenvolvimento do projeto; pela não aceitação na mudança na metodologia de ensinar e ou pela falta de uma formação sobre Projetos de Trabalho.

Mesmo com esta adversidade, que faz parte da vida da escola e, que também “[...] é um reflexo de como a idiossincrasia e a biografia de cada docente influi no trabalho coletivo” (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 31), deu-se início a uma série de experiências com projetos e muitos deles tiveram reconhecimento e premiação nacionais tais como: o projeto Segredo Vivo, Ética, Etnia e Cidadania, Projeto Qualidade de Vida: “Comer Bem, Viver Bem”. Outros projetos também são desenvolvidos como: Educomrádio, Jornal Boca do Greiner e, por final o Projeto “Mantendo o Segredo Vivo”, os quais apresentaremos no Apêndice A (QUADROS 25-28).

Os Projetos de Trabalho da escola são desenvolvidos nas Aulas Programadas, sendo trabalhados no formato de “oficinas”, que acontecem duas vezes por semana. No matutino, elas acontecem no último período de aula (10h40min às 11h20min) e, no noturno no primeiro período (18h20min às 19h). Cada área de conhecimento desenvolve uma oficina temática e, estas são oferecidas ao(a) aluno(a) independente da série que curse e, ele(a) se inscreve de acordo com a temática de seu interesse. Nestas oficinas, os assuntos são pesquisados em grupo e a culminância do trabalho é apresentada para a comunidade, por meio de festival, teatro e feira cultural denominada pela escola de ExpoGreiner.

3.4 A PESQUISA NO/DO SEGREDO VIVO

Apresentaremos a seguir as três fases da pesquisa de campo dividida em sub-temas: Observando o curso do Segredo, envolvendo as fases de observação participante e de análise

documental; como ouvir o segredo dos professores, os primeiros contatos com os professores para a entrevista; como ouvir o segredo dos alunos, descrevendo o caminho metodológico pretendido e os instrumentos utilizados na pesquisa.

3.4.1 Explorando o curso do Segredo

Para Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2004) a observação participante é aquela em que o(a) pesquisador(a) integra-se no contexto e ao grupo pesquisado, estabelecendo uma relação de confiança, sendo sensível com as pessoas, sendo um bom ouvinte, se familiarizando com as questões investigadas, usando de flexibilidade diante de situações inesperadas e, tendo muita calma para a identificação de padrões ou na atribuição de significados aos fenômenos observados.

Com isso, no período exploratório, os dados da observação participante foram coletados em: reuniões ao longo de 2005/2006 (ora quinzenais, ora mensais), para a implantação do subprojeto “Mantendo o Segredo Vivo”; encontros de capacitação dos professores envolvidos, que aconteceram tanto dentro, como fora da escola; e nos eventos escolares de culminância dos Projetos de Trabalho. Esta etapa do trabalho teve como finalidade ambientar a pesquisadora, tornando-a ciente do processo de ensino que vinha sendo desenvolvido pela escola.

Passamos para a investigação da análise documental⁴, utilizamos diversos meios de captação de informações. Muitos documentos foram fornecidos pela escola, por professores, pela Secretaria Estadual de Educação, pela própria Universidade e, também, encontramos uma variedade de materiais divulgados pela internet, em sites oficiais. Estes materiais divulgados pela internet nos ajudaram a montar um mosaico de informações sobre parte dos projetos de trabalho desenvolvidos pela escola, pois esta nos informou que os(as) professores(as) não tinham o hábito de registro do desenvolvimento das fases dos projetos de trabalho (o planejamento do projeto, relatórios do desenvolvimento das atividades e o relatório final do projeto).

⁴ Documentos analisados: Decreto n. 3.469/86 sobre a criação da escola; Projeto Político Pedagógico (2005); Projeto Segredo Vivo; Proposta de Financiamento UCDB/EEPJG/FINEP.

Neste processo contínuo, após investigação detalhada com vistas a prover uma análise dos documentos e dos processos envolvidos no fenômeno em estudo, o referencial teórico foi emergindo, seguido de uma reconcepção da literatura pertinente ao estudo, e com isto a estratégia de pesquisa escolhida, ou seja, a entrevista semi-estruturada.

A opção pela entrevista se deu por ser o procedimento mais usual no trabalho em campo e, em nosso entendimento, ela tem o caráter de interação social, de experiência humana em que os interlocutores coordenam sua conduta de forma consensual (SZYMANSKY, 2004).

Nesta interação humana, “[...] estão em jogo as percepções do outro e de si, expectativas, sentimentos, preconceitos e interpretações para os protagonistas: entrevistador e entrevistado” (SZYMANSKI, 2004, p. 12). Neste jogo existe a intencionalidade do(a) pesquisador(a), que quer ir além da busca de informações, criando um clima de confiabilidade, para que o(a) entrevistado(a) se abra e, contribua com dados importantes para a pesquisa.

Assim, em nosso trabalho a entrevista contribuiu com informações sobre as concepções e práticas dos(as) professores(as), a fim de possibilitar o entendimento do comportamento e das idéias que sustentam as atitudes desses atores, bem como, o conhecimento do cotidiano escolar em uma situação bem definida.

Informações estas, que nos momentos da observação e com a documentação recolhida, não conseguiríamos identificar, quais concepções ensino dos(as) professores(as) e, como se dava a aprendizagem dos(as) alunos(as) envolvidos na pesquisa sobre EA na Escola Estadual Padre João Greiner poderíamos identificar.

Com base nessas considerações, foram delimitados previamente, quais seriam os tópicos do roteiro, que serviram de eixo orientador para o desenvolvimento da entrevista, a ser aplicada aos(às) professores(as).

Na realização da entrevista foi garantido um grau de flexibilidade na exploração das questões, com o objetivo de captar, ao máximo, as concepções de cada entrevistado(a). Vale ressaltar que, algumas questões do roteiro de entrevista foram elaboradas e direcionadas, especialmente para o papel da Direção da escola e a Coordenação de Projetos com relação aos projetos e, seus impactos em relação aos(às) professores(as), alunos(as) e comunidade de

entorno. O roteiro continha vinte e três questões abertas e fechadas (APÊNDICE B), referentes:

- a) a EA, para detectar quais eram as concepções dos(as) professores(as) sobre os problemas ambientais percebidos por estes no entorno da escola e, como o tema deveria ser trabalhado junto aos(às) alunos(as).
- b) aos Projetos, para avaliar qual era a ponto de vista dos(as) professores(as) sobre projeto, da sua finalidade, da utilização como método em sua ação de ensino, das dificuldades de trabalho com essa modalidade de ensino, dos resultados obtidos com a metodologia, tanto como experiência pessoal, como em relação a aprendizagem do(a) aluno(a) e, sua avaliação na mudança dos conceitos, atitudes e valores desse(a) aluno(a) com relação a EA após a participação nos projetos. E, a avaliação sobre as instituições parceiras da escola.
- c) à Metodologia, os significados do projeto em seu trabalho, as estratégias mais utilizadas em aula, os recursos de infra-estrutura oferecidos pela escola e, os mais utilizados pelo(a) professor(a). E em que situações estes recursos eram utilizados e, finalmente para verificação sobre a ocorrência da interdisciplinaridade, se o(a) professor(a) desenvolvia alguma atividade junto com outros(as) professores(as).
- d) à Capacitação, neste item a intenção era investigar há quanto tempo os(as) professores(as) participaram de capacitações e, a opinião deles(as) em relação a importância desta em cursos voltados para a temática ambiental. E, ainda, foi questionado, o que seria na opinião dos(as) professores(as) a melhor modalidade de capacitação?
- e) à Escola, buscamos delinear o perfil da escola, qual seria o diferencial detectado na escolha inicial para ser campo de pesquisa.

Neste caminho, passamos então, para a fase seguinte, ir a campo entrevistar primeiramente o Diretor, a Coordenadora de Projetos e oito Professores(as). Para isto, os critérios que nortearam a escolha dos(as) entrevistados(as) foram os seguintes:

- a) Direção e Coordenação de projetos, envolvidos diretamente no desenvolvimento dos projetos na unidade escolar.

- b) pertencer ao corpo de Professores(as) do 3º ano Ensino Médio, estivessem diretamente envolvidos(as) no subprojeto da área de Ciências, da área de Ciências Humanas e da área Códigos e Linguagens e, que tivesse em sua carga horária aulas no período noturno e matutino.
- c) que deveriam desenvolver práticas que permitiriam inserir a dimensão ambiental em seus conteúdos, estivessem engajados, direta ou indiretamente, no tema em estudo.

Assim, as entrevistas com o Diretor, a Coordenadora de Projetos e os(as) professores(as) aconteceram no final do mês de novembro de 2006, na sala dos(as) professores(as), período em que a escola preparava o encerramento do ano letivo e o conselho de classe do 4º bimestre. Neste clima de conclusão de trabalho, foi-nos possibilitado observar individualmente cada professor(a), “comportamentos e cenários” (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2004) a sua relação com os(as) alunos(as) em seu “espaço social” (SZYMANSKI, 2004), favorecendo a condução das entrevistas.

3.4.2 Como ouvir os professores do Segredo

Para os encontros com os(as) professores(as), primeiramente foi feito um contato telefônico, explicando do que se tratava a pesquisa e quais os objetivos da conversa. Neste contato houve a troca de algumas informações e foi marcada a hora para nossa conversa e todos(as) optaram pelo espaço escolar como local propício para nossa conversa.

O segundo contato, fora presencial para a realização da entrevista, este foi dividido em três momentos: primeiramente nossa apresentação aos(às) professores(as), fornecendo-lhes dados sobre o pesquisador, a instituição de origem e qual o tema da pesquisa.

Em um segundo momento, solicitamos permissão para a gravação de nossa conversa, explicando que dessa forma ficaríamos mais à vontade, sem que nos preocupássemos em anotar as informações que fossem surgindo ao longo do tempo.

Deixamos bem claro que o(à) entrevistado(a) teria assegurado(a) seu direito não só de anonimato, como o acesso às gravações, transcrições e análises, como ainda, ser aberta a possibilidade dele(a) também fazer as perguntas se assim desejasse (SZYMANSKI, 2004).

O terceiro momento foi o aquecimento da entrevista, criando um clima favorável à conversa, os(as) professores(as) foram fornecendo dados que intitulamos de dados demográficos, como: o nome, tempo de serviço, a quanto tempo trabalhavam na escola, se eram convocados(as) ou concursados(as), formação profissional, quanto tempo de formação, se havia feito uma pós-graduação, em quantas escolas atuavam, área de atuação, período que trabalhavam na escola e suas turmas.

Mais à vontade, os(as) professores(as) foram respondendo livremente às perguntas elaboradas no roteiro sobre sua concepção de EA, sobre a metodologia de projetos, suas vantagens e desvantagens, sobre capacitação e, em uma avaliação do diferencial da escola com relação às outras escolas em geral.

Ao mesmo tempo à medida que surgiam alguns pontos de interesse a serem clarificados, acrescentávamos perguntas que serviriam para ajudar a esclarecer alguns pontos sobre a rotina da escola, os quais com a observação e os documentos não conseguíamos visualizar.

Deste modo, no esforço para manter as idéias apresentadas pelos(as) professores(as) sobre suas concepções de ensino, as transcrições foram feitas na íntegra, com a intenção de conservar a linguagem coloquial, característica de uma conversa descontraída, como a que transcorreu nas entrevistas, sem a preocupação que naturalmente os(as) professores(as) teriam se estivessem em ambiente de comunicação científica.

3.4.3 Como ouvir os alunos do Segredo

Nesta fase da pesquisa, o objetivo foi levantar dados de como o processo de ensino-aprendizagem contribuiria na compreensão que os(as) jovens têm sobre a questão ambiental. Para tanto, utilizamos a técnica dos temas geradores, também, chamada de situação-problema. Esta intervenção inspirada na pedagogia Freireana, “[...] para quem educar é um ato de conhecimento da realidade concreta, das situações vividas, um processo de aproximação crítica da própria realidade” (TOZONI-REIS, 2006, p. 93).

Esta alternativa foi pensada para criar, através de uma situação-problema, a qual consideramos elemento central do processo de descoberta do conhecimento, dos saberes

existentes, como saberes carregados de conteúdos sociais e políticos com significado concreto para a vida dos(as) alunos(as).

Na aplicação da situação-problema, o(a) aluno(a), com seu conhecimento prévio, ao lidar com uma situação descrita, deveria, por meio da problematização, propor alternativas que solucionassem o problema. O que permitiria ao pesquisador compreender a contribuição do processo de aprendizagem na formação da concepção de mundo apresentada pelo(a) aluno(a). Com esta intenção, foi utilizado um texto, de Suzete Wigiack e Vera de Matos Machado, que apresenta uma situação-problema, envolvendo uma questão de poluição ambiental e os impactos gerados de caráter ético, social, político e econômico pela atividade da fábrica e pela comunidade⁵.

Com os dados obtidos por este instrumento, analisamos a contribuição do ensino, por meio de Projetos de Trabalho, na discussão da problemática ambiental no entorno da Escola Estadual “Padre João Greiner”. Portanto, buscando empreender reflexões acerca dos conflitos que emergem no contexto socioambiental dos estudantes, o tema proposto foi sobre poluição das águas de um córrego, por uma fábrica de sabão e pela própria comunidade que utiliza suas águas, e a preocupação de um professor e a de seus alunos tentando desenvolver ações para minimizar os impactos ambientais causados pela comunidade e pela fábrica.

A partir da definição da situação-problema e das questões, na segunda quinzena de junho de 2007, procuramos 23 alunos(as) sendo, 10 do período matutino e 13 do período noturno, do 3º ano do Ensino Médio, que tivessem participado em 2006 do Projeto “Segredo Vivo”. O local escolhido para a entrevista com os(as) alunos(as) foi a biblioteca da escola, um lugar tranqüilo, no qual, esses(as) se sentissem à vontade para fazer suas colocações.

Antes da apresentação da situação-problema foi realizado, individualmente, um levantamento dos dados demográficos: a localização do bairro, tempo de moradia, turno em que estudavam, tempo na escola pesquisada, sexo, idade, ocupação, estado civil, quantidade de pessoas morando no domicílio e renda familiar, com o objetivo de identificar o perfil socioeconômico dos(as) entrevistados(as).

Na aplicação da situação-problema foi comunicado aos(às) alunos(as) as seguintes

⁵ Esta situação-problema foi elaborada, visando uma outra situação de pesquisa, mas as autoras nos cederam o texto, que foi adaptado focando a realidade local de nossa investigação.

orientações: ler atentamente o texto para compreender o conteúdo apresentado; responder, oralmente, a quatro questões; e, que suas respostas seriam gravadas para análise posterior.

A princípio, pensou-se em realizar a entrevista, somente entre os(as) alunos(as) que freqüentassem a escola pelo prazo mínimo de três anos, mas, ao longo da entrevista, a pesquisadora foi procurada por alguns alunos(as) que manifestaram vontade de participar da pesquisa. Diante deste fato, entendemos que esta participação voluntária de seis alunos(as) poderia ser acolhida e, considerada nos resultados da pesquisa. Assim o total de alunos(as) entrevistados foi 29.

CAPÍTULO IV – ANALISANDO OS DADOS DO SEGREDO

Ao buscarmos compreender as concepções dos(as) professores(as) e alunos(as) participantes do Projeto “Segredo Vivo” sobre a EA, apresentaremos neste capítulo, a análise de conteúdo com base na organização das respostas apresentadas nas entrevistas pelos(as) participantes. No primeiro momento serão apresentadas as concepções dos(as) professores(as) sobre EA e o desenvolvimento do projeto “Segredo Vivo” na escola; em seguida será feita, a análise dos efeitos do projeto “Segredo Vivo” para os(as) alunos(as).

4.1 AS CONCEPÇÕES DOS(AS) PROFESSORES(AS) SOBRE O PROJETO SEGREDO VIVO

Nesta fase, feita a transcrição da entrevista, na qual procuramos identificar as concepções, experiências, compreender as dificuldades enfrentadas pelo Diretor, Coordenadora de Projetos e Professores(as) e, as limitações para o trabalho com vistas a uma TASS em relação à EA.

Dessa maneira, buscamos fazer uma análise temática, procurando dar significado aos dados. Para tanto, foram eleitas categorias que permitiram agrupar num primeiro momento as informações em temas. Procuramos dar sentido ao texto, tomando como orientação os preceitos de Bardin (1977, p. 43-44):

A análise de conteúdo tenta compreender os jogadores ou o ambiente do jogo num momento determinado com o contributo das partes observáveis. [...] toma em consideração as significações (conteúdo), eventualmente a sua forma e a distribuição destes conteúdos e formas (índices formais e análise

de co-ocorrência). [...] Procura conhecer aquilo que está por trás das palavras sobre as quais se debruça.

Na escola pesquisada o corpo de professores(as) lotados(as), perfaz um total de 37 profissionais. Desses, alguns trabalham dois períodos, matutino e noturno, pois são estes os períodos que atendem ao Ensino Médio. Na busca de informações fizemos um levantamento dos dados demográficos a partir da entrevista, compreendendo 1 Diretor, 1 Coordenadora e 8 Professores(as), totalizando 10 entrevistados.

A seguir apresentamos alguns dados de caracterização dos professores quanto:

- a) ao tempo de serviço na educação: três com mais de 20 anos, cinco com mais de 10 anos e dois com sete anos, são professores que dominam o conhecimento do sistema de ensino;
- b) ao tempo na escola: um com 17 anos, dois com 12 anos, três com oito anos e, quatro variando entre três a seis anos, demonstrando o conhecimento do sistema de ensino;
- c) ao regime de trabalho: cinco são concursados, enquanto os outros cinco são convocados (contratos temporários), o que implica numa possível instabilidade por parte de alguns;
- d) à formação acadêmica: cinco em Biologia, três em Pedagogia, um em Letras e um em Filosofia. Foi detectada a preponderância da área biológica entre os integrantes do grupo pesquisado, seguido da Pedagogia;
- e) à pós-graduação: um em Saúde Pública e Ação Coletiva, um em Psicopedagogia, um em Métodos e Técnicas de Ensino, dois em Educação Inclusiva. Observamos nesse item que dos cinco professores que fizeram um curso de especialização, somente dois são efetivos, os três restantes são convocados. Desses dois efetivos que também atuam em escolas privadas, um também é concursado na rede municipal;
- f) ao tempo de formado: um com 26 anos, dois com mais de 15 anos, quatro com 10 anos e mais, e três com o mínimo de quatro e o máximo de seis anos;
- g) à área de atuação: dois em Química, um em Física, um em Biologia, um em

Filosofia, um em História, um em Português e Literatura, um em Português, e um em Artes;

- h) ao número de escolas em que trabalham: quatro somente na escola pesquisada; quatro se dividem, ora na escola particular (1), ora na rede municipal de ensino (2); um atendendo mais quatro escolas (duas particulares, uma no município e na escola pesquisada)(1). Refletindo nesse item que, em sua grande maioria a jornada de trabalho é de 40 horas, com uma variante chegando a 60 horas de trabalho semanais, o que ilustra a precariedade da valorização da carreira do profissional;
- i) ao período em que estavam lotados(as) em sala de aula na escola pesquisada: três com aulas nos períodos matutino/noturno e, cinco somente no noturno.

Nosso passo seguinte foi uma análise de conteúdo das entrevistas para levantar as idéias-chave dos(as) professores(as), com intuito de compreender as concepções e práticas desenvolvidas pelos(as) professores(as) tendo como referência a temática ambiental. Em seguida, estas foram organizadas e classificadas, respeitando-se as fases fundamentais desta técnica (MINAYO, 1992; FRANCO, 2003): uma leitura flutuante, que serviu para estabelecer um primeiro contato com as idéias dos(as) entrevistados(as), depois uma exploração do material e, levantamento das categorias de análise.

Estas categorias foram surgindo ao longo da elaboração do projeto de pesquisa e com a construção do referencial teórico, tendo em vista a significação dos dados. Na interpretação dos resultados da entrevista com os(as) professores(as), o conjunto de dados foi sistematizado em torno de três blocos principais, a partir dos quais o discurso se organizou: o Projetos de Trabalho; a Educação Ambiental; e a Capacitação e Formação de Professores(as).

Nestes blocos, identificamos as concepções dos(as) professores(as) sobre Projetos de Trabalho, a Educação Ambiental e a Capacitação e Formação de Professores(as), as quais sustentam suas ações pedagógicas e, como essas concepções transformavam-se em ações, podendo ou não desencadear a TASS por parte dos(as) alunos(as).

Os Projetos de Trabalhos, nesta pesquisa foram analisados na ótica de uma postura pedagógica de ensino, que permite ao(à) professor(a) analisar sua própria atividade pedagógica e avaliar suas necessidades de qualificação ou formação continuada.

A categoria de Projetos de Trabalho como estratégia de ensino, emergiu da necessidade de verificar a concepção de ensino da escola e dos(as) professores(as) envolvidos(as) na pesquisa; existência de interdisciplinaridade, na articulação com as diferentes disciplinas e áreas de conhecimento, e se este profissional busca unir teoria e prática em sua ação pedagógica, resultando na TASS voltada para a prática social.

Nesse sentido, para a caracterização da concepção dos(as) professores(as) à respeito de Projetos de Trabalho, organizamos as respostas em quatro grandes categorias: significado de trabalhar com projeto de trabalho; opção pela estratégia de Projetos de Trabalho; o trabalho com Projetos de Trabalho e avaliação dos Projetos de Trabalho.

4.1.1 Significado do projeto de trabalho para o(a) professor(a)

Trabalhar com projetos faz parte do senso comum nas mais variadas áreas, desde as técnicas até as humanas, mas a

[...] falta de conhecimento sobre essa prática tem levado muitos professores a chamar de “projetos” quaisquer atividades que resultem na elaboração de cartazes, visitas, jogos, festas escolares, numa concepção reducionista da verdadeira amplitude e organização didático/pedagógica que o assunto requer (FLECK, 2007, p. 1).

Centros de interesse, métodos de projetos, trabalham por temas, pesquisa do meio, projetos de trabalho são denominações que são utilizadas de maneira indistinta, respondendo a visões variadas importantes de contexto e conteúdo. Ao referirmos aos Projetos de Trabalho na prática escolar, não estamos nos referindo a uma técnica e nem a um “método” aplicado a uma fórmula ou uma série de regras, pois, não existe um modelo ideal pronto e acabado, que atenda a toda complexidade que envolve a realidade da sala de aula e do contexto escolar, mas sim como uma concepção de postura pedagógica.

Para Hernández (2007), a diferença fundamental entre Projetos de Trabalho e a pedagogia de projetos é:

[...], em primeiro lugar, o contexto histórico. A pedagogia de projetos surge nos anos 1920 e o projeto de trabalho surge nos anos 1980. Além disso, os princípios são diferentes. A pedagogia de projetos trabalhava um modelo fordista, que preparava as crianças apenas para o trabalho em uma fábrica,

sem incorporar aspectos da realidade cotidiana da escola. Os projetos de trabalho tentam uma aproximação da escola com o aluno e se vinculam muito à pesquisa sobre algo emergente. Eu não digo que uma coisa é melhor que outra e sim que são diferentes. É importante que isso fique claro.

Desse modo, trabalhar com projetos significa de fato uma mudança na concepção de ensino e aprendizagem que reflete diretamente na postura do(a) professor(a) e do(a) aluno(a). Esta distinção se faz necessária, pois nos documentos pesquisados encontramos referência aos Projetos de Trabalho como sendo Metodologia de Projetos. Assim, em alguns momentos da pesquisa usaremos o termo “metodologia” para nos referirmos aos Projetos de Trabalho.

Os comentários dos(as) participantes (n=10) sobre o significado do projeto para o trabalho do professor foram organizados e apresentados no Quadro 2.

QUADRO 2 - Comentários dos(as) participantes sobre o significado dos Projetos de Trabalho

Categorias	Entrevistados	Comentários
Maior enriquecimento	P1	Mais trabalho que o ensino tradicional
	P4	Fluxo maior de conhecimento
	P5	Aula prática
	P8	Aula tradicional, outros recursos
	P8	Complemento da sala de aula
	P10	Conhecimento
	P10	Atividade extraclasse (sair, viajar, pesquisar)
Trabalho interdisciplinar	P1, P7	Trabalho em equipe
	P6	Multidisciplinaridade
	P10	Parceria de professores, família do aluno
Flexibilidade	P2	Não tem cronograma
	P4	Leques de opções (recursos e tecnologias)
	P9	Brincar com conteúdos
Organização do trabalho/ avaliação constante	P2	Metodologia avaliada, reavaliada, avaliada
	P3	Maior organização do trabalho
Mudança de postura	P2	Mudança na postura do professor

Como resultado, embora nem todos(as) digam especificamente que trabalhar com projetos é positivo, ou que constitui um avanço, todos(as) destacaram pontos positivos no trabalho com a estratégia de Projetos de Trabalho. Apontaram idéias recorrentes sobre o maior enriquecimento (7). Declarando que o fluxo de conhecimento é muito maior, oportunizando o trabalho em equipe e, conseqüente, atitude interdisciplinar (4) e maior flexibilidade (3) que o método oferece, conferindo maior organização do trabalho/avaliação constante (2).

Tudo isso, reflete a postura do(as) professor(as) (1) em suas aulas, como podemos observar, também, nos depoimentos a seguir:

[...] coleta de dados, [...]; [...] buscando soluções pra determinados problemas que venha a acontecer dentro desses projetos. É você trabalhar de forma diferente em sala de aula, buscando novos recursos, [...] Buscando novas metodologias [...]. (P4)

O que quê mudou? A prática é bem mais presente, porque mesmo que a gente não queira é... Se faz necessária. A questão da prática, a gente vai pro laboratório e, o que a gente sempre tem disponível na escola, sempre utilizando tudo. (P5)

O que mudou a minha maneira de dar aula com os projetos? Primeiramente, eu achava difícil trabalhar com outras disciplinas e, através dos projetos eu consegui. Estou trabalhando de uma forma multidisciplinar, né? Como eu tinha dito, com outras disciplinas, com Geografia, com Filosofia é... Biologia, Química, Matemática, Língua Portuguesa e, até mesmo com a professora de Língua Inglesa. Ela ajuda a gente, os alunos a estarem passando os textos que eles elaboram pra montar cartazes pra língua inglesa. (P6)

O que vale ressaltar é a relevância dada aos Projetos de Trabalho como estratégia de ensino aprendizagem, visto que tanto o(a) professor(a), como o(a) aluno(a), atuam em conjunto. E, segundo comentam os(as) professores(as), que este trabalho cria um ambiente amistoso, permitindo uma maior apreensão de informações por parte dos(as) alunos(as) e, para o(a) professor(a), maior percepção dos diferentes modos de conhecer do(a) aluno(a), sobressaindo neste caso, resultados mais positivos no processo de formação dos(as) participantes.

A questão que emerge dessas informações é a dúvida sobre se realmente os(as) professores(as), com as características que apresentaram, estão se referindo a Projetos de Trabalho ou estão usando esta nova nomenclatura em substituição aos Centros de Interesse.

Uma vez, que as diretrizes curriculares da SED/MS sugerem o trabalho com projetos como estratégia para as aulas programadas.

4.1.2 Opção pelos projetos de trabalho

Organizamos no Quadro 3 as informações captadas entre os(as) participantes sobre a opção pela proposta pela Projetos de Trabalho na Escola Estadual Padre João Greiner, com as seguintes categorias: atender ao(à) aluno(a), opção da escola, opção do(a) professor(a), opção do diretor, opção da equipe.

QUADRO 3 - Comentários dos participantes sobre a utilização dos projetos e opção de trabalhar com projetos

Categorias	Entrevistados	Comentários	
Atender ao aluno	P1	Atende a vocação do aluno	
	P2, P4	Necessidade do público	
	P3	Trazer mais conhecimento para o aluno	
	P5, P6	Interesse do aluno	
	P7	O importante é eles estarem na escola	
	P8	Participação dos alunos	
	P9	Outra forma de ensinar o aluno	
	P10	Uma necessidade do aluno	
	Opção da escola	P2, P3, P5, P8	Da escola
		P10	Quando entrei aqui há 3 anos
Opção do(a) professor(a)	P6	Já utilizo, já trabalhava.	
	P7, P9	Já utilizava	
Opção do diretor	P1	Uma alternativa de melhoria de qualidade	
	P8	Por conta que do diretor	
Opção da equipe	P4	Da equipe em si	

Foi possível detectar que a opção pelos Projetos de Trabalho foi feita para atender ao(à) aluno(a) (10) em seus diversos aspectos, como por exemplo, as “aulas programadas”⁶ voltadas para o ensino noturno e, que posteriormente, foi estendida ao período matutino, em forma de oficinas, atendendo às necessidades do(a) aluno(a). Esta estratégia tem-se mostrado eficiente para melhor atender o(a) aluno(a), o(a) professor(a), a escola e a comunidade, segundo os(as) professores(as) e direção (QUADRO 3).

Em seguida, comparece a opção da escola (5), partindo da escola como um todo, sendo uma maneira de assegurar um diferencial que garantisse a lotação dos(as) professores(as) na escola. Ao mesmo tempo, o Diretor ponderou que foi a alternativa escolhida pelo grupo para diminuir a evasão dos(as) alunos(as), tentando dessa forma integrar a teoria e a prática do conhecimento, tornando-as mais atraentes aos olhos do(a) aluno(a).

Os(as) professores(as) apontam que a escolha por trabalhar com projetos foi opção do(a) professor(a) (3). como observamos no relato, a seguir:

Projeto a escola já fazia isso. [...] cheguei aqui, é... em 2002. [...] Foi bom porque eles aceitaram o que eu queria. [...], porque a escola trabalha com projetos. Então, eu entrei na escola do jeito que eu quis, do jeito que eu gosto de fazer o serviço. (P7)

O(a) profissional encontrou na escola, neste caso, receptividade para o seu estilo de trabalho. Encontramos diversas justificativas entre os(as) professores(as) quanto à opção pela metodologia de projetos:

Foi da equipe em si, [...]. (P4)

Quando eu consegui vaga aqui [...] que eu queria muito trabalhar aqui, mas não conseguia a vaga. (P6)

Projeto, a escola já fazia isso. E, quando trabalhava pro município, eu já fazia projeto. [...], porque a escola trabalha com projetos. [...] do jeito que eu gosto de fazer o serviço, [...]. (P6)

⁶ Aula programada: primeira aula no período noturno, seu início às 18h20min até às 19h, ela tem o formato de oficina temática. Ela foi criada pela SED como forma de assegurar o cumprimento da carga horária exigida pelo MEC e para atender ao(à) aluno(a) trabalhador(a) que não consegue chegar à escola no horário, após a sua jornada de trabalho diário.

Com estas respostas, percebemos que quando a opção não partiu da escola, o(a) professor(a) ao chegar já encontrou a metodologia implantada pela equipe, ou se deu por escolha pessoal, pois procurou a escola com o interesse em trabalhar com projetos.

Conforme alguns depoimentos, detectamos que a opção foi do diretor (2). Ouvindo a Direção, sobre este aspecto, tivemos a justificativa que esta atitude foi tomada em 1995. De um lado, pela necessidade da melhoria da qualidade do ensino público e, como forma de responder a algumas críticas negativas que a escola recebia da comunidade, em relação à qualidade de ensino, apresentada pelo Ensino Médio na época. Por outro lado, dada a competitividade entre a sua escola e uma outra bem próxima (100 metros) que, na época oferecia o ensino técnico, disputando os(as) alunos(as) da comunidade e de bairros adjacentes.

Quando questionado sobre os objetivos destes trabalhos, o participante P1 explicou:

[...] é desenvolver o aluno em sua criatividade, no trabalho em equipe, na responsabilidade, nas relações hierárquicas e [...] dar condições do aluno ser protagonista do processo, [...]

Observando o depoimento do participante P2, os aspectos levantados anteriormente pelo participante P1 confirmam-se, como veremos abaixo:

[...], a escola optou pela metodologia de projetos porque é uma forma que tem de [...] integrar o conhecimento do aluno. [...] no cotidiano, [...] na forma dele estar associando conteúdo, na prática. Então, a metodologia de projeto ela facilita muito o aprendizado. [...] e isso nós já trabalhamos há bastante tempo, começamos a discutir em 95, foi o ano em que eu entrei na escola. [...]. À partir da necessidade primeiramente, [...]. [...]. O projeto ele atrai muito mais, diminui a evasão com certeza, [...]. Os objetivos dos projetos são [...] trabalhar os conteúdos que são necessários para os alunos, numa forma que [...] ele possa associar esse conteúdo sem ficar aquela coisa maçante, presa naquilo que ele tenha “obrigação”, [...], de ensinar. É conseguir com que ele assimile o conteúdo de uma forma mais agradável. (P2)

Nos depoimentos coletados, tanto na equipe pedagógica, como entre os(as) professores(as), observamos que nesta experiência com os projetos (embora tenha, num primeiro momento, se apresentado como uma determinação por parte da direção) a idéia e a prática, aos poucos, foram contagiando o grupo de professores(as), como notamos na declaração a seguir:

[...] Nós trabalhamos projetos por conta que o Diretor, ele acredita em projeto. Ele envolveu e, nós chegamos e fomos lá. E, vai a gente faz e, a hora que a gente vê, nem acha que vai dar certo e a gente vê deu certo. E, agora já virou um cós... já acostumou, parece que faz parte do nosso conteúdo. É o perfil. É... da turma, né? Da escola, né? Não tem como. Agora já gosta, já sabe e vai embora. (P8)

Ao mesmo tempo em que foram influenciados, podemos constatar que o envolvimento e a mobilização das pessoas acontecem ou acontecem gradualmente. A partir do momento em que os resultados vão aparecendo, há um maior engajamento refletindo em iniciativas, com a proposta de novas idéias e a busca do envolvimento de outros, impactando positivamente a relação ensino-aprendizagem.

Todavia podemos perceber que a concepção do grupo sobre Projetos de Trabalho, está ancorada na idéia de Centro de Interesse, uma vez que a equipe indica várias alternativas que definiram a opção por essa estratégia de ensino e todas são indicações do trabalho com Centros de Interesse, uma vez que, em Projetos de Trabalho se exige uma análise mais profunda sobre os temas a serem tratados. Em entrevista Hernández (2002) revela que para se desenvolver um projeto é necessária uma série de condições. Vejamos quais:

Em primeiro lugar, é necessário que se tenha um problema para iniciar uma pesquisa. Pode ser sobre uma inquietação ou sobre uma posição a respeito do mundo. A partir daí, é importante trabalhar as maneiras de olhar o mundo que são diversas. Mas não interessa só localiza-las e sim entender o significado delas. O resultado é que se constrói uma situação de aprendizagem em que os próprios estudantes começam a participar do processo de criação, pois buscam resposta às suas dúvidas. Isso é o projeto de trabalho.

4.1.3 Parcerias dos projetos de trabalho

Analisando as falas dos (as) professores(as) e da equipe pedagógica, podemos destacar primeiramente que a escola conta com parcerias para execução dos Projetos de Trabalho (QUADRO 4). Estas parcerias são: a parceria externa com instituições de ensino superior, entidades financiadoras, poder público municipal e entidade não governamental. A parceria interna: acontece na articulação, troca de experiência entre os(as) profissionais da escola e a comunidade escolar.

QUADRO 4 - Comentários dos(as) participantes sobre a avaliação das parcerias externas que a escola fez para execução dos projetos

Categorias	Entrevistados	Comentários
Trabalho em parceria	P2, P5, P6	Positivas
	P2, P4, P5	Dá condições pra executar
	P2, P4	Ajudam
	P2, P3	Facilitam
	P1	Parcerias atuantes: Organizações Não-governamentais (ONG) Serrado Vivo, UCDB
	P2	Dá segurança
	P3	Secretaria de Educação (apoio financeiro/orientação)
	P4	Apoio no campo pedagógico, no campo científico
	P6	Dá apoio didático
	P7	Vocês que dão apoio, idéias e estímulo
Ação individual	P8	Não conheço muito bem, a gente não se envolve muito
	P9	Nunca trabalhei com parcerias
Não respondeu	P10	—

Este suporte técnico e financeiro é recebido de forma positiva nas opiniões de vários(as) participantes (17), justificando que esse tipo de apoio: dá condições para executar (3), ajudam (2), facilitam (2), essenciais (1), dá segurança (1), dá apoio pedagógico no campo pedagógico e científico (1), completando que

A gente nunca perde o horizonte, continua [...] a parceria faz a gente crescer [...]. (P2)

Pra somar mesmo, pra que haja um bom resultado mesmo, nesse trabalho. (P4)

Somente um(a) depoente declarou nunca ter feito parceria externa. Outro ponto positivo que a parceria garante é a contrapartida, pois este artifício legal assegura alguns aspectos para a execução do projeto. Tomamos como exemplo, o Projeto de Formação de Professores de Ciências, financiado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que garantiu a permanência de uma professora convocada para honrar esta cláusula, segundo a

qual, até o final da execução do projeto estaria garantida à profissional sua permanência na escola.

QUADRO 5 - Comentários dos(as) participantes sobre o desenvolvimento das parcerias internas para execução dos projetos

Categorias	Entrevistados	Comentários
Parceria com áreas do conhecimento	P3	Aulas integradas com física/biologia
	P4	Área das exatas, biologia/física/matemática
	P5	Parceria com química e física
	P6	Com biologia, química
	P7	Parcerias com área das humanas geografia/história
	P8	Parceria com geografia e filosofia
	P10	Parceria com a professora de português
Parceria com outras disciplinas	P6	Parcerias com Geografia, filosofia, matemática, língua portuguesa, língua inglesa
	P7	Professores de outra área gostam de dar apoio – física/química/biologia
	P10	Outros professores parceiros
Parceria do(a) professor(a) com o(a) aluno(a)	P10	Nosso primeiro parceiro é o aluno
Parceria de aluno(a) com o(a) aluno(a)	P7	Um ajuda o outro

No conjunto das falas, em relação à parceria interna, elas acontecem em maior grau entre os(as) professores(as) dentro das próprias áreas de conhecimento (7), este fato ocorre pela organização do horário desses(as) professores(as), facilitando o encontro e a troca dos(as) mesmos(as). Em seguida, em menor grau, a parceria com outras disciplinas (3), confirmando a justificativa anterior, neste caso, a dificuldade de encontro entre as diferentes áreas (QUADRO 5).

Tomamos como referência, o fato de que, para que haja a produção do conhecimento, as inter-relações são necessárias e determinantes no processo de ensino. Nele o papel dos diversos atores – professores(as) e alunos(as) – envolvidos e as formas de organização aumentam o poder das ações alternativas, contribuindo dessa forma, “[...] na tarefa reflexiva

que implica provocar outras leituras da vida, novas compreensões e versões possíveis sobre o mundo e sobre nossa ação no mundo” (CARVALHO, I., 2004a, p. 77).

Na análise dos dados, despontaram duas outras formas de parceria reconhecida em dois depoimentos, que apesar de sua pouca frequência não podemos deixar de citar: a parceria professor(a) e aluno(a), como destaca o participante P10: “Nosso primeiro parceiro é o aluno” e, a parceria do aluno(a) com o aluno(a), conforme o participante P7, “Como a pesquisa que ele faz. Como a ajuda de um grupo que ajuda o grupo de outra sala. Todo mundo conhece todo mundo”.

É notável na questão da abordagem sobre parceria que os(as) professores(as), ao utilizarem essa terminologia estão extrapolando o conceito de mediação pedagógica na relação ensino-aprendizagem, pois reconhecem que no projeto de trabalho, tanto o(a) professor(a) como o(a) aluno(a) assumem a função de protagonistas, ou seja, sujeitos produtores de conhecimento que por sua vez são capazes de manter um diálogo pedagógico que vai além da relação hierárquica de quem ensina e de quem aprende.

QUADRO 6 - Comentários dos(as) participantes sobre como trabalhar com projetos

Categorias	Entrevistados	Comentários
Projetos permanentes	P2, P4, P6, P10	Tem alguns projetos que são permanentes
Necessidade/dificuldade da área	P1, P2, P7	A área se reúne
Proposta do(a) professor(a)	P3, P8	A gente propõe
Interesse do(a) aluno(a)	P5, P9	O que é do interesse do aluno
Condições da escola	P1	De acordo com as condições que a escola tem a oferecer para o aluno

Para compreender como ocorrera a seleção dos temas dos Projetos de Trabalho, durante a entrevista com a equipe pedagógica, perguntamos como a escola selecionava os assuntos. No caso do participante P1, identificamos em sua resposta a importância da parceria externa para execução dos projetos, e, a participação do(a) professor(a), no papel de gerador de opiniões, na escolha dos temas junto aos(as) alunos(as), e suas finalidades, como veremos a seguir:

A área se reúne, os professores da área se reúnem e questionam a dificuldade que tem pra ensinar determinados conteúdos, [...]. [...], são os professores que decidem. Aí, eles em sala de aula, eles começam a colocar a idéia para os alunos, discutir [...]. Aí, começa a propriamente a discussão, o professor é o gerador de opinião, é muito difícil vir uma idéia do aluno. [...].

O participante P2, responsável pelos projetos, também declarou:

A gente pára e discute e fala: - Isso aqui eu preciso ensinar? A gente faz isso em assembléia geral. Então, se reúnem os professores da área e conversam. - Por que eu preciso realmente ensinar isso aqui? Vai ser válido para os alunos, pra quê? Em que momento? Não, não vai ser válido. Então a gente vai trabalhar de outra forma [...].

Observamos que a temática ficava a cargo do(a) professor(a), que atende a “demanda” do grupo (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998) e, o(a) aluno(a) por identificação adere ao projeto, como esclarece em outra declaração o participante P2:

Principalmente aqui que a gente trabalha o projeto, [...], por meio de adesão, [...] vão naquilo que eles mais gostam. [...] que se integram realmente.

De um lado, inicialmente encontramos um quadro de pouca flexibilidade, por outro lado, pode-se também observar que existe a sensibilidade de atender ao(à) aluno(a) nas discussões que permeiam seu mundo, incluindo outras discussões ou experiências, permitindo a estruturação de novos tipos de conteúdos, como: a gravidez ou obesidade na adolescência, citado em entrevista.

[...] Mas, os projetos, eles são definidos de acordo com a necessidade do público mesmo. De repente, pára tudo, começa a trabalhar alguma coisa. [...] Então, é muita coisa que aparecendo [...], mas, têm alguns que são projetos permanentes que a gente continua sempre com eles. (P2)

No que diz respeito à organização e desenvolvimento das atividades dos projetos, os(as) entrevistados(as) apontaram que esse trabalho é feito por meio de oficinas que atende os(as) alunos(as) em turmas mistas de 1º, 2º e 3º anos. Na organização das oficinas, os(as) professores(as) de cada área do conhecimento se reúnem e, oferecem várias oficinas abordando temas diferentes. Cada área utiliza os recursos de infra-estrutura que a escola

oferece de maneira diversificada, adequando a sua necessidade. Cabe lembrar que a “oficina”, no período noturno, recebe o nome de “aula programada”.

Os dados apresentados no Quadro 6 traduzem uma concepção equivocada de Projetos de Trabalho, pois os(as) professores(as) ao invés de construírem com seu grupo situações de aprendizagem nas quais, segundo Hernández (2007), “Os próprios estudantes começam a participar do processo de criação, pois buscam resposta às suas próprias dúvidas”, eles(as) estão na verdade organizando as turmas em “oficinas”, recurso técnico, com o objetivo de trabalhar assuntos de interesse do grupo, assuntos atuais ou relevantes para a comunidade escolar, favorecendo a aprendizagem e o desempenho escolar do grupo. O depoimento abaixo pode exemplificar:

[...], nós temos na escola um horário específico, [...]. Que é das 10h30min às 11h20min, duas vezes por semana, voltado só pra essas oficinas. Cada professor tem a sua oficina, Cada ano, então eu desenvolvo 1 bimestre uma oficina diferente, [...]. Aí tendo um número “x” de aluno que eu vou aceitar. Faço o meu cronograma quando faço os meus objetivos, eu já falo: — Quero 30 alunos. Quero 20 alunos. [...]. E aí, na minha oficina eu tenho alunos desde o 1ºs até os 3ºs anos. Tem 3 de uma sala, 4 de outra [...] Projeto, é chamado de aula programada à noite, que vai da 6h até as 7h da noite. [...]. (P3)

É notória a necessidade de que estes(as) professores(as) reflitam sobre seu trabalho pedagógico para que compreendam o que seja Projetos de Trabalho, sua finalidade e aplicabilidade no contexto do Ensino Médio, superando a concepção ingênua desta estratégia pedagógica no âmbito escolar. Reforçando nossa observação, Valentin e Santana (2006, p. 15) tecem o seguinte comentário:

[...] percebemos que o desenvolvimento de projetos na escola ainda é um assunto que merece estudo, capacitação e atenção especial para não tornar essa possibilidade metodológica mais uma panacéia ou prática ilusória que parece dar conta de todos os problemas de ensino e aprendizagem dos nossos alunos. A inovação dos projetos parece ser vista, não como uma resposta flexível e adaptável a uma situação concreta, com o objetivo de promover a aprendizagem, mas como uma alternativa às práticas tradicionais e válidas em si mesmas.

Reintera-se, dessa forma, a necessidade da formação continuada dos(as) professores(as) sobre EA, de modo a permitir a eliminação de concepções reducionistas que levem à manutenção da dissociação entre o meio ambiente e o ser humano. O foco dessa

formação seria, portanto, uma abordagem interdisciplinar das questões ambientais, tendo como referência os princípios do desenvolvimento auto-sustentável e o estabelecimento de estratégias pedagógicas que levassem a uma reflexão-ação da temática ambiental em sua totalidade.

QUADRO 7 - Comentários dos(as) participantes sobre quando trabalhar com projetos

Categorias	Entrevistados	Comentários
Bimestral	P1, P2, P3, P6, P8	Discute bimestralmente
Interesse do(a) aluno(a)	P2, P9	De acordo com a necessidade
	P10	Nasceu de uma curiosidade
Horário semanal específico	P3, P7, P8	Temos um horário específico, duas vezes por semana
Anual	P1	Discute no início do ano
Não responderam	P4, P5	

Descrevendo os dados fornecidos pelo Quadro 7, encontramos os momentos, nos quais o grupo discute quando trabalhar com projetos: bimestralmente (5), segundo o interesse dos(as) alunos(as) (3), com horário semanal específico (3) e, anualmente (1).

Mais uma vez, os(as) professores(as) mostram uma concepção equivocada sobre Projetos de Trabalho, pois a concepção do tempo apresentada é pertinente ao trabalho com oficinas, ou seja, o(a) professor(a) neste caso é o coordenador(a) do trabalho, cabendo-lhe a função de organizar os conteúdos, procedimentos e o tempo. No caso de Projetos de Trabalho, estes pontos são definidos pelo proponente do projeto, tanto pode ser o(a) professor(a) como o(a) aluno(a), tendo como ponto central a resolução de problemas. Ao mesmo tempo, é necessário garantir que a temática se transforme em uma questão significativa de aprendizagem para todos(as) os(as) que dela fazem parte, transformando a sala de aula em uma comunidade permanente de investigação, sem perder de vista a realidade cultural específica dos(as) alunos(as) e professores(as).

Sobre as diferentes estratégias mais utilizadas nas aulas foram elencadas as seguintes: aulas expositivas, livro-didático, seminários, recursos audiovisuais, atividades extraclasse ou recortes de jornal.

QUADRO 8 - Estratégias mais utilizadas nas aulas pelos(as) professores(as)

Estratégias	Participantes
Recursos audiovisuais	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10
Atividade extraclasse	P1, P2, P3, P4, P6, P7, P10
Livro didático	P1, P2, P4, P6, P8, P10
Seminários	P2, P4, P5, P6, P10
Aulas expositivas	P1, P2, P3, P4, P10
Recortes de jornais/revistas	P2, P7, P10

Baseados nesta informação, a questão apresentou como resultado o uso freqüente pelos(as) professores(as) dos recursos audiovisuais (10). Este dado em princípio sugere elementos para uma análise mais detalhada sobre o seu significado. Estaria o quadro/giz sendo substituído por novos recursos, mas, em sua essência de significado permanece a idéia do ensino tradicional, no qual o(a) professor(a) continua sendo o(a) transmissor(a) em sala de aula. Esta hipótese advém do fato de que há um número razoável de aulas expositivas (5) e o uso do livro didático (6), citados como estratégia (QUADRO 8).

Moreira (2005, p. 14-15), analisa esta situação da seguinte maneira:

[...] o livro texto simboliza a autoridade de onde “emana” o conhecimento, o quadro de giz simboliza o ensino transmissivo, no qual outra autoridade, o professor, parafrasea, ou simplesmente repete, o que está no livro, ou resolve exercícios, [...]. Naturalmente eliminar o quadro-de-giz não resolve o problema porque outras técnicas poderão manter vivo esse tipo de ensino; até mesmo o moderno canhão eletrônico (*datashow*), com coloridas apresentações em *power point*, poderá servir para isso.

As atividades extraclasse – trilha, passeios, espaço cultural, etc. – (7), demonstram que existe uma relação escola/comunidade, contato esse fundamental para a EA que contribui para o conhecimento das áreas do entorno escolar, possibilitando aos(às) alunos(as) contato direto com temas ambientais locais e necessidade de solucioná-los.

Em relação ao livro didático (6), de acordo com o entrevistado P1, ele seria pouco utilizado e, quando utilizado, é como fonte de pesquisa.

Nos seminários (5) e nas aulas expositivas (5), deduzimos que haja um equilíbrio, entre a participação do(a) aluno(a) e a do(a) professor(a). No projeto de trabalho é necessário

compreender que “O projeto não pode ser confundido com um conjunto de atividades que o professor propõe para que os alunos realizem a partir de um tema dado pelo professor ou colocado pelo aluno, resultando numa apresentação de trabalho” (PRADO, 2003). Neste sentido, uma possibilidade seria o(a) professor(a) dar ao projeto o tratamento de um final provisório, ou seja, que a partir de um fim possam surgir novos começos, propiciando a abertura para um novo ciclo de ações num nível mais elaborado de compreensão (formato de uma espiral ascendente), representando o mecanismo do processo de aprendizagem.

Os recortes de jornais (3), conforme a pesquisa, são utilizados por poucos(as) professores(a). A partir desse levantamento é possível considerar que a equipe de professores(as), apesar de utilizar diferentes recursos didáticos, ainda mantém a concepção do ensino tradicional subjacente à aplicação desses instrumentos pedagógicos. Dessa forma, o ato de ensinar ainda fica restrito ao ideário da escola tradicional.

Para o levantamento das condições de trabalho da escola foi elaborada, outra questão fechada, apontando os recursos materiais de infra-estrutura existentes na escola.

QUADRO 9 - Recursos de infra-estrutura mais utilizados pelos(as) professores(as)

Infra-estrutura	Participantes
Laboratório de informática	P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10
Biblioteca	P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10
Recursos audiovisuais	P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10
Outros (laboratório verde/córrego, trilha, espaço cultural)	P3, P4, P5, P6, P10
Viveiro	P3, P4, P5, P6, P10
Laboratório das ciências biológicas	P3, P4, P5, P6

Pela ordem de escolha, laboratório de informática (8), biblioteca (8), recursos audiovisuais: TV, DVD, vídeo, retroprojektor, filmadora, máquina digital, *datashow* (8), outros (5), viveiro (5) e laboratório das ciências biológicas (4). A rádio da escola não foi indicada entre os recursos oferecidos, embora, não fora mencionada pelos(as) professores(as) (QUADRO 9).

A maioria dos(as) entrevistados(as) informou a utilização de materiais variados de

pesquisa para suas aulas, principalmente o laboratório de informática, com o uso da Internet. A biblioteca é outro centro de fonte de pesquisa da escola, procurando diversificar as fontes de informação.

Os recursos audiovisuais (8) são muito utilizados pelos(as) professores(as), assim como, as atividades extraclasse (outros – 6, viveiro 6, laboratório 5). Sobre este dado, observamos que existe uma frequência alta dos(as) professores(as) da área de ciências biológicas (4).

Confirma-se, também, com os dados do quadro acima, a forte presença dos princípios da educação tradicional nas escolas públicas, o que é um grande entrave para o salto qualitativo que a educação precisa efetivar neste início de século. Uma possibilidade de ruptura com este conceito tradicional do processo de ensino-aprendizagem pode-se obter a partir das idéias de Moreira (2006), quando este autor discute a implementação dos princípios facilitadores da TASS, somados a um currículo e um contexto (meio social, sistema educativo).

4.1.3.1 Avaliação do trabalho com projetos

Para a avaliação dos Projetos de Trabalho, decidimos dividir os dados em três aspectos, de acordo com as categorias apresentadas: projeto, aluno(a) e escola. Ao mesmo tempo, também, optamos por apresentar apenas a frequência das respostas, devido a grande quantidade de colocações feitas pelos(as) entrevistados(as), sendo que as categorias apresentadas resumem a mensagem de suas falas.

QUADRO 10 - Avaliação dos resultados dos projetos no trabalho do(a) professor(a)

Categorias	Frequências
Benefícios/vantagens	17
Pesquisa	8
Formar parceria	4
Atitude	4

Segundo avaliação dos(as) professores(as) envolvidos(as) na pesquisa, os resultados dos Projetos de Trabalho, traduzem benefícios/vantagens no qual (17), sendo que, segundo o entrevistado P3: — Aqui na escola há um consenso geral de que os projetos só trazem benefícios. [...], eu acho que ele vem trazer mais conhecimento para os alunos. Dizem ainda, que esses trazem, também necessidade de fazer pesquisa (8), oportunidade de formar parcerias (4), resultando em novas atitudes (4) (QUADRO 10). Os depoimentos abaixo resumem as idéias dos(as) participantes da entrevista.

[...] Você num trabalho como esse que envolve pesquisa, envolve mudança de atitude, envolve mudança de metodologia. [...] isso acaba você buscando, [...] diversificar. [...] Acaba favorecendo, né? Não só o professor, como também o aluno, principalmente, [...] como também, as disciplinas interligando em torno daquele tema gerador. (P4)

QUADRO 11 - Avaliação dos resultados para os(as) alunos(as)

Categorias	Frequências
Aprendizagem/conhecimento	17
Envolvimento/prazer	11
Engajamento	4
Crescimento	2

No Quadro 11, avaliação dos resultados para os(as) alunos(as), segundo os(as) professores(as), apresenta resultados do tipo: a aprendizagem/conhecimento (17), envolvimento/prazer (11), engajamento (4), crescimento (2).

Pela análise dos(as) professores(as) os resultados são muito positivos, pelo fluxo de conhecimento, pela motivação, pela participação e, principalmente pela aprendizagem dos(as) alunos(as), como verificamos no depoimento a seguir,

[...] de uma forma positiva, porque tudo que você passa pros alunos, você tem retorno. [...] eles foram motivados e, acredito que cativados pra continuar [...]. É uma integração total da escola, porque na verdade não tem só o Projeto “Segredo Vivo”. Nós temos o Projeto do Sarau, que é da Área de Códigos e Linguagens. [...] nesse sentido os alunos estão acostumando a trabalhar com projeto. E, eles são motivados pra isso, porque eles viajam, conhecem outros lugares. (P6)

QUADRO 12 - Avaliação da escola

Categorias	Frequências
Diferencial da Escola	17
Dificuldade	5

Entre os(as) entrevistados(as) eles(as) avaliam que a escola por trabalhar com projetos apresenta um diferencial (17), em relação a outras escolas:

Sim, pela maneira de trabalhar. Que é diferente. Eu trabalho em 4 escolas e, lá é diferente. Eu gostaria que fosse assim em todas. Que eu trabalho com projetos e, que pelo menos pra mim, já está aprovado. Que dá certo pelo resultado com os alunos. Compensa. (P5)

Os projetos. [...]. A nossa escola é... nós ganhamos um prêmio você soube. Tanto a nossa, o projeto [...] Ética, Etnia e Cidadania e, o Segredo lá na Secretaria. O troféu tá aí. Bom! Muito bom! Então, a nossa é diferente em relação à outra. A nossa escola é diferente pra comunidade. [...]. Porque aqui é uma escola super pequenininha e, ela tá conseguindo fazer a diferença lá fora. (P8)

A dificuldade (5) também está presente na avaliação dos(as) professores(as),

Só que é um pouco cansativo, mas é reconfortante, [...] eles têm outras atitudes [...]. (P7)

Olha! Tem hora que a gente sai muito satisfeita, tem hora que sai muito chateado. Tem hora que a gente vê um resultado muito bom, tem hora que você fala – Ai! Meu Deus! Quê que eu estou fazendo aqui. Aí, então você tem toda aquela contradição, né? (P8)

Na avaliação dos(as) professores(as) pesquisados(as), pudemos observar que, apesar dos problemas elencados por eles(as) e pela Direção da escola, os resultados obtidos junto aos(as) alunos(as) foram compensadores.

De um lado foi possível perceber nestas manifestações que os(as) professores(as) desenvolviam atividades integradas, assim como, mostraram por outro lado, o compromisso com a busca de soluções para atingir os objetivos apontados pelo que denominam Projetos de Trabalho.

Destacamos alguns depoimentos que mostram indícios de uma ação pedagógica,

envolvendo elementos que podem ser identificados como da TASS e dos Projetos de Trabalho, salientando:

a) atitudes:

Eu pego um livro e, passo pra eles um trabalho do dia-a-dia, a vida deles. [...], namoro e sexualidade, drogas, [...] Violência. [...] Daí, eles fazem debate. Ele exercita, [...] pegam revistas e recortam algumas figuras e, fazem montagem, mostrando isso aqui é o quê? Discriminação? É preconceito? Então eles montam umas figuras. Figuras que você acha que não tem nada a ver. Eles montam e, de acordo com que a gente tá trabalhando o tema, eles formam dentro do assunto, um sub-tema e, apresentam na sala de aula. [...]. E, eles vão explicar como é que acontece e, dar depoimentos também. [...] eles falam deles mesmo [...] acho bom, porque eles melhoram e, ficam esperando pra poder dizer problemas graves, [...]. [...] é um pouco cansativo, mas é reconfortante, [...]. [...], no final [...] eles têm outras atitudes. [...], a gente vê [...] esse resultado [...] no comportamento do dia-a-dia deles. [...], é bom o resultado e, a convivência, depois a harmonia que satisfaz. [...] Todo mundo vê o trabalho que o aluno faz. Eles ficam muito contentes com isso. [...]. (P7)

b) professor(a) como pesquisador(a):

Modificou que, [...] a gente tem outros conteúdos, [...] Saiu muito do nosso [...] livro. [...], agora você tem outras fontes. O projeto deu essa abertura pra você inserir que nem a gente, cidadania. [...], acredito que o projeto ele facilitou essa abertura. Você tem novos rumos. [...]. É um leque, [...] como você achar que deve, [...] Mas, o projeto [...] por você ter [...] o que fazer. [...], você buscou mais. Você pesquisou mais. Você incluiu mais conteúdo dentro [...] de sala de aula. [...] do trabalho da gente. [...] do conteúdo [...] do próprio conteúdo de história, de geografia, de filosofia. [...] acredito que acrescenta sim. [...], quando você entra com o seu conteúdo, você tem uma base que você já preparou ali no projeto, [...]. [...] acrescenta muita coisa sim. Mas [...] no geral sim, eles levam muita coisa boa. [...] É, aprendendo muito. (P8)

c) auto-estima:

[...] a nossa escola [...]. Os projetos. [...] nós ganhamos um prêmio [...] Tanto [...], o projeto [...] Ética, Etnia e Cidadania e, o Segredo lá na Secretaria. O troféu tá aí.. Bom! Muito bom! [...], a nossa é diferente em relação à outra. [...] acho que a nossa escola, [...] não falo muito das outras, porque [...] não sei não a realidade das outras escolas, mais, pelo que eu escuto falar. A nossa escola é diferente em tudo. A nossa escola é diferente pra comunidade, [...]. A nossa escola, os portões estão sempre

abertos. [...], os nossos alunos têm uma liberdade aqui dentro, que é muito difícil nas outras escolas, não tem esse diferencial, [...]. E a 8 anos, quando eu vim pra cá, isso aqui era tiroteio, era depredação. Depredavam tudo, destruíam [...], hoje em dia não acontece mais nada disso, porque trouxe a comunidade pra escola. Abriu os portões, fez [...] eles perceberem que isso aqui é deles, [...] Então, [...] acho que a diferença da nossa escola é essa. Porque aqui é uma escola super pequenininha e, ela tá conseguindo fazer a diferença aí fora. (P8)

d) resolução de problemas:

Ele é super importante. Ele é enriquecedor, porque num projeto você vai em busca de soluções. Você tem que pesquisar muito. Você tem que dedicar horas da sua vida fora da escola. Muitas vezes você pesquisa sozinho. Muitas vezes você tem que formar parcerias. Você tem que convidar outro colega seu pra trabalhar junto. [...] ele é de outra disciplina, mas tem aquele conhecimento que está te faltando [...], você tem que formar parceria. Além de seu aluno ser seu primeiro parceiro. Você tem que formar parceria com outros professores. Com outras escolas, [...]. (P10)

e) relações interpessoais:

Só pra crescimento, [...]. Esse pré-projeto, [...] nasceu de perguntas. [...] Então nasceu de uma curiosidade. Só que a gente foi aprimorando [...] Foi enriquecendo [...]. [...] eles aprendem através de pesquisa, da troca, da experiência, [...]. Eles aprendem com pessoas, com eles mesmos. Então, não tem como, não ser enriquecidos para o aluno. E, é claro da satisfação, [...]. [...] Só trabalha com projeto mesmo [...], aquele professor que é mesmo imbuído. O que não é, ele cai fora. Porque, ninguém, nem professor consegue trabalhar esse projeto sozinho. Em termos de conhecimento, quem é que vai ser o maior beneficiado? Às vezes, posso falar que o maior beneficiado é o meu aluno. Não. Muitas vezes, o maior beneficiado por aquele projeto, com a culminância dele sou eu mesmo. (P10)

f) atividades extraclasse:

Talvez, seja por isso que eles gostem de fazer trabalho fora da sala de aula. Porque, eles gostam de sair também. Só com nós mesmos, das humanas: Geografia, História. Tem [...] outros professores de outras áreas que gostam do nosso trabalho e, tão sempre dando apoio também. [...] Precisava de ajuda, o pessoal colaborou. E, quando a gente sai de viagem, Física, Química, Biologia, eles gostam, porque eles vão e vêem a vegetação também. Pega bichinho, já trazem. A gente conseguiu ter um grupo. Toda a escola sempre ajudou, ia com a gente. Então tivemos [...] mais facilidade pra poder tirar da sala de aula e, levar até o local. (P7)

No que diz respeito às dificuldades encontradas, no depoimento de todos os(as) entrevistados(as), a queixa geral, que vem em primeiro lugar é a questão da falta de tempo. Esta, na opinião do Diretor e professores(as) é o maior entrave para desenvolver um trabalho de melhor qualidade. Outro entrave, é a estrutura curricular que mantém o formato de uma grade de disciplinas tradicionais, sendo as aulas distribuídas em cinco tempos de 50 minutos.

Já, para a Equipe Pedagógica, e especificamente para a Direção, a dificuldade maior para desenvolver a proposta pedagógica da escola é a alta rotatividade dos(as) professores(as) que impossibilita a manutenção na relação de confiança e reciprocidade entre os membros do grupo.

Quanto às demais dificuldades apresentadas pela Direção da escola, estas foram assim elencadas:

a) corpo docente que não é fixo:

[...] mas os professores saíram, foram pra outro lugar. Aí não teve como cobrir. E, significou todo um processo de aprendizagem da própria escola, significa ainda, a cada dia, a escola vai aprendendo a lidar com isso. [...] Então, a escola, [...] a equipe toda, se a equipe fosse a mesma desde quando começou, a escola 100% estaria envolvida com a metodologia de projetos. Porque, já no final de uns 2 ou 3 anos de trabalho, já não havia mais resistência da escola. Aconteceu que as pessoas se removem. Quem é contratado, perde o contrato, vai pra outro lugar. Aí, entra toda uma leva de efetivos de concurso novo. Aí você tem que começar tudo de novo. Isso aqui é 2 passos pra frente, um pra trás, 2 pra frente, em pra trás. (P1)

b) falta de tempo:

[...] Quando chega, no final do ano, a gente tá cansado, não quer saber de ter tanto trabalho. Porque projeto, dá muito mais trabalho do que chegar e dar aquela aulinha tradicional, em sala de aula, aquela do giz e do quadro. [...] Falta de tempo, basicamente é a falta de tempo o problema. [...] Devia [...] ser organizada, aquilo que você conhece do Estado, já organizou que era o professor ter tempo, a carga horária necessária pra estar trabalhando projetos, quer dizer, necessariamente não teria que ser assim, [...]. (P1)

c) projeto para driblar a aula tradicional:

[...], a aula do professor, a aula regular, o ensino regular dele, aquela aula famosa tradicional, tem que ser transformada em projeto, porque ele teria todo o tempo do mundo pra trabalhar com um único planejamento, não se

precisaria criar esse tempo extra. Aí pra ele pesquisar, pra ele fazer aquilo, porque ele já tem o tempo dele extra pra ele fazer o planejamento, [...]. [...] Como é o planejamento que dá mais trabalho para o professor, que é aquele que exige dele uma pesquisa mais profunda que o de projeto. Então, naturalmente, ele vai abandonar aos poucos aquela aula que ele usa o livro debaixo do braço, [...], da aula tradicional e vai utilizar dentro da aula regular dele o projeto normalmente. (P1)

d) custos x aula de projeto x atividades extraclasse:

Quer dizer, também, é um processo, mas o Estado não quer pagar por isso. Então, se não quer pagar isso, nós temos que ir direcionando o professor a não trabalhar diferente. Ele tem não que trabalhar exclusivamente o projeto dentro da aula regular dele. Eu acho muito pouco, no caso que, a gente tenta trabalhar em 1 hora ou 1 ½ hora é suficiente para abordar determinados assuntos. Mas, tem outras ações que não, por exemplo: saída de campo, não dá, ele teria que ganhar um salário a mais pra estar trabalhando em turno contrário com esses alunos. Pra eles terem almoço na escola e tal, [...]. (P1)

e) processo de aprendizagem:

Pra poder desenvolver esse tipo de trabalho, que vai ser realmente um aprendizado real, não vai ser [...] uma memorização. [...]. (P1)

f) resistência de alguns dos(as) professores(as):

Com exceção de poucos, tem esse que não entrou no barco e, não vai entrar nunca. Tem pessoas que utilizam a saliva, nós temos professores que fazem isso. Faz questão de ser assim é porque acredita... que é assim que tá bom. Agora uma boa parte dos professores, eles variam muito, apesar de ter o livro didático. (P1)

As colocações apresentadas não só ilustram as dificuldades da escola em foco, como também refletem a situação de modo geral das escolas públicas de Ensino Médio de MS, no que tange ao desenvolvimento de um trabalho pedagógico com vistas a contribuir para a formação de uma consciência socioambiental dos jovens.

4.1.4 Educação ambiental

Abrindo o debate sobre a EA, procuramos neste eixo, a partir das perguntas feitas na

entrevista, levantar, para análise, as concepções dos(as) professores(as) sobre o tema. Dentre as indagações, destacamos, especificamente, quatro tópicos sobre a EA, que descrevemos a seguir: incentivo e a participação dos(as) alunos(as) em projetos de EA; o porquê de trabalhar a Educação Ambiental na escola; a concepção de Educação Ambiental dos(as) professores(as); e resultados obtidos com os projetos de Educação Ambiental.

Salientamos que, para efeito de análise, utilizaremos a nomenclatura projetos de EA referente ao conceito de Projetos de Trabalho, discutido no corpo desta pesquisa.

4.1.4.1 O incentivo e a participação dos(as) alunos(as) em projetos de Educação Ambiental

O cotidiano escolar incentiva a participação dos(as) alunos(as) em projetos de EA? Ou apenas sensibiliza os(as) alunos(as) sobre a questão ambiental? Para descobrir qual a forma pela qual a escola incentivava seus(as) alunos(as), organizamos as informações coletadas no Quadro 13, que analisaremos a seguir.

QUADRO 13 - Como que a escola incentiva seus(as) alunos(as) a participarem de projetos ligados a EA

Forma	Entrevistado	Comentários
Ações <i>in loco</i>	P1, P5	Trabalho e pesquisa no córrego
	P1, P4	Manejo e reprodução de espécies no viveiro
	P1, P4	Coleta de sementes
	P3, P7	Excursões
	P4	Trilhas ecológicas
	P6	Preconcepção do tempo
Sensibilização/ receptividade	P1	Teatro, dança, música
	P1	Coletando roupas para o Quilombo
	P10	Reciclagem e reaproveitamento de material
Teórico/prático	P3, P4, P7	Oficinas em sala de aula
Não responderam	P2, P8, P9	–

Os(as) professores(as) entrevistados(as) declararam incentivar os(as) alunos(as) a participarem de projetos de EA. Indagados sobre a forma de incentivo, mencionaram um conjunto de atividades diversificadas que tem em comum o fato de buscar sensibilizá-los(as), como mostra o Quadro 13.

Em nossa análise, estas atividades estão ligadas ao aspecto emocional do aluno, como destaca Guimarães (2004, p. 146):

O ambiente educativo é emocional, impregna-se pela vivência de seres integrais que somos (racionais e emocionais). É necessário vivenciarmos nossa relação com o meio de forma integral, complementando as dimensões racional e emocional do ser, e integrando-nos às relações dinâmicas interdependentes que constituem a natureza.

Os dados apontam que os meios utilizados pelos(as) professores(as) são: ações *in loco* (10), sensibilização/receptividade (3), teórico/prático (3). Percebe-se que a maior parte dos incentivos são utilizados em atividades da área de Ciências Físicas e Biológicas.

O aspecto interdisciplinar das atividades, segundo os(as) professores(as), em sua grande maioria, prevalece apenas entre os(as) professores(as) da mesma área de conhecimento.

Eu desenvolvo junto com a prof^a de Biologia. Algumas aulas integradas que a gente dá no viveiro e, também lá no córrego. [...] porque estou fazendo o mapeamento do córrego e, ela é da Física, [...] ela tá me ajudando com as medidas [...] Física e Biologia, o que mais uso. (P3)

Foi possível constatar que os docentes, em alguns momentos, conseguiram deixar de lado a especificidade de sua área para uma relação diferenciada em passeios, excursões, etc. O conceito de interdisciplinaridade é bastante parcial, se analisado sob o aspecto da integração entre as diversas disciplinas, pois, o contato maior acontece entre as áreas de conhecimento. Se basearmos na proposta de Reigota (2001a), na qual propõe a idéia de integração entre diferentes áreas para a solução dos problemas ambientais sem deixar de lado a particularidade de cada uma.

Outra dificuldade encontrada é articulação dos(as) professores(as) da área de Ciências da Natureza, com formação em Biologia, têm mais afinidade com os projetos de EA da escola, em relação aos outros projetos de áreas de conhecimentos diferentes. Por um lado, ao

trabalharem a temática ambiental estes(as) professores(as), devido ao sistema compartimentado por área de conhecimento, não relacionam os conhecimentos de outras áreas em uma perspectiva interdisciplinar. Por outro lado, os conhecimentos específicos de ecologia e biologia são importantes para o desenvolvimento dos processos de EA, mas por si só não são EA.

4.1.4.2 O porquê de trabalhar Educação Ambiental na escola

Para o levantamento sobre o que motivava a escola a trabalhar a EA, indagamos ao grupo de entrevistados(as), qual era o maior problema no entorno da escola. A intenção era captar o significado da prática da EA na escola pelos(as) professores(as) e, ao mesmo tempo estabelecer uma conexão entre a problemática ambiental e o universo de trabalho na escola.

QUADRO 14 - Problemas em torno da escola

Categoria	Entrevistados	Comentários
Problema ambiental	P3, P5, P6, P7, P8	Córrego/assoreamento/poluição
	P1, P2, P4	Saneamento básico
	P4, P8, P9	Lixo
	P10	Falta de arborização

O Quadro 14, apontou que os(as) entrevistados(as) se dividiram em relação ao maior problema observado no entorno da escola: córrego/assoreamento/poluição (5), saneamento básico (3), lixo (3), falta de arborização (1), mas, reconheceram que estes problemas têm uma correlação, estavam interligados, gerando um problema ambiental para a comunidade.

Perguntamos, especificamente aos participantes P1 e P2, como a escola trabalhava as questões ambientais com seus(as) alunos(as) e o motivo de trabalharem. O participante P1, primeiro, explicou que o bairro é antigo, não tem o serviço de esgoto, mas que o mesmo já se encontra na planilha de atendimento da rede de esgoto do município, até o fim do próximo ano. Sem este atendimento a população do bairro está ligando suas fossas, diretamente no escoamento de água fluvial que vai para o córrego. Com isso, ele esclarece

Que o córrego é que irriga as hortaliças da cidade, o cinturão verde da cidade e que nós comemos depois. Então, além da escola é uma questão pública, depois, esse é o porquê trabalhar isso aí.

O outro motivo seria:

Principalmente por causa da convivência, você pode ver que a gente trabalha numa escola limpa, não precisa ficar falando pro pessoal pra limpar a escola. [...], é uma questão do processo de educação do aluno, que ele tem que manter limpo, pra ele não sujar, não estragar, pra ele não destruir.

A maneira que a escola encontrou para trabalhar estas questões foram os projetos, segundo o participante P1:

*Existe projetos pra trabalhar isso aí, porque isso atrapalha demais os outros, então, que interfere nos direitos dos outros. Bom, fazendo isso, existem 2 coisas que a escola tem como meta de trabalho: Um é esse trabalho de ... de influenciar a educação dentro das residências das pessoas, dos alunos que estudam aqui, eles seriam os agentes e ... não só na residência, mas no entorno de residência, usando como instrumento o córrego, que é o que pode ser visualizado e, **ao mesmo tempo**, com a parceria com a UCDB nos ajudando a trazer isso pra dentro da sala de aula, como forma de criar uma ... uma nova linguagem educacional, mas, trabalhando com exemplos mais contextualizados pro aluno. [...] mas, sim, uma contextualização da vida do aluno, que a gente leva eles terem a experiência, de ter o contato, de prestar atenção nesse meio ambiente. Aí passa a ser uma coisa do contexto dele e, é isso que a gente traz para sala de aula pra ser trabalhado, a serem trabalhados os conteúdos em que eles têm dificuldade (grifo nosso).*

Neste ponto, vale ressaltar que, por um lapso, especificamente, nesta questão ficamos sem resposta do participante P2, mas ao longo da entrevista, indiretamente a resposta indicou tanto a preservação do aspecto natural do bairro e como a questão do lixo.

Esta percepção reflete a precariedade do saneamento, quadro típico do resultado do crescimento populacional dos bairros localizados nos grandes centros urbanos. Os problemas elencados pelos(as) entrevistados(as) decorrem da falta de ação técnica/comportamental praticada pela comunidade, ou até mesmo, por omissão governamental, pela falta de saneamento básico.

Sob esse aspecto, lembramos que muitos(as) dos(as) participantes moram na comunidade e têm uma história com o local. Assim, reconhecendo os problemas de sua

realidade, o resultado foi o desenvolvimento de atividades de caráter socioambiental, numa tentativa de mudança.

Os depoimentos dos(as) participantes(as) justificaram a escolha da temática ambiental local, eleita como tema gerador de reflexões mais amplas e conseqüente de formação crítica e transformadora.

QUADRO 15 - O porquê da EA ser trabalhada na escola

Categoria	Entrevistado	Comentários
Preservação/conservação	P1	Boa convivência entre pessoas e local
	P2	Preservar o máximo possível
	P4	Precisa do meio ambiente, questão de sobrevivência
	P7	Cuidar do ambiente (questão de saúde/ cuidados de limpeza)
Conscientizar	P2, P7, P8	Conscientização
	P9	Só se o professor tiver conhecimento e tempo
Escola espaço de formação	P3	É problema do cotidiano
	P5	Na escola ele aprende e coloca em prática
	P1, P6	Formação de multiplicadores
Não respondeu	P10	–

Como se pode observar, o grupo novamente se dividiu em suas justificativas. Na categoria preservação/conservação (4), conscientizar (4), escola espaço de formação (4), não respondeu (1) (QUADRO 15).

Na concepção dos(as) professores(as) a razão de trabalhar a EA está voltada para a preservação/conservação do meio ambiente e é papel da escola, o que implica uma concepção apenas disciplinar da EA, o que excluiria uma concepção sistêmica e o trabalho interdisciplinar, propostos pelos princípios da EA. Nesta condição a EA é o que Brügger (1999) classifica como “adestramento ambiental”, ou seja, a EA tem como tarefa de promover mudanças de comportamentos ambientalmente inadequados, de fundo disciplinatório e moralista.

4.1.4.3 A concepção de Educação Ambiental dos(as) professore(as)

Esta análise foi importante, também, para examinar as concepções de EA por parte dos(as) professores(as) envolvidos(as) na pesquisa, pois através delas poderíamos compreender como estas influenciaram a aprendizagem do(a) aluno(a).

QUADRO 16 - O entendimento do significado da EA

Categorias	Entrevistados	Comentários
Preservação/conservação/ cuidar	P4	Ambiente como forma de sobrevivência
	P5	Um conjunto de atitudes em relação ao ambiente que vivemos
	P6	Preservação, conservação
	P7	Comportamento em relação com a própria natureza e consigo mesmo
	P8	Educar o cidadão a perceber se ele ficar sem a natureza
	P9	Educar pra cuidar do que se tem
Conscientizar	P10	É tudo que te rodeia
	P1	Processo de formação de consciência
	P2	Conscientizar, o bom uso do ambiente
	P3	Conscientizar
	P6	Conscientizar os alunos da importância da preservação
Atitude/comportamento	P9	Falta de discussão em família ou no meio social
	P1	Boa convivência com o lugar e pessoas
	P4	Buscar ações, equilibrada

Em relação às percepções à respeito da EA, podemos perceber que coexistem diferentes concepções dentro de um mesmo grupo: preservação/conservação/cuidar (7), conscientização (5), atitude/comportamento (2) (QUADRO 16).

Para explicar estas respostas de enfoque naturalístico e conservacionista, predominante nas falas dos(as) professores(as), nos fundamentamos em Tristão (2004, p. 97),

A EA está fundamentada em bases pedagógicas, por ser uma dimensão da educação, mas sua conexão com conceitos e teorias das ciências ecológicas foi, desde sua origem, seu eixo norteador, com uma forte matriz no ambientalismo. Mais tarde, suas bases ficaram relacionadas com as ciências ambientais, que como argumenta Carvalho (2000), tem uma forte tradição explicativa proveniente das ciências naturais.

Analisando os dados, conscientizar (5), atitude/comportamento (2), é possível perceber certa relação entre estes conceitos, o que nos leva a refletir, sobre o significado de conhecimento/sensibilização/atitude individual, ancorada numa concepção de processo educativo, com o sentido de transmissão de conhecimento. Nesta relação o(a) professor(a) transmite o conhecimento e o(a) aluno(a) individualmente aprende um novo comportamento correto (aprendizagem mecânica).

Como resultado desta aprendizagem, obtém-se uma conscientização ingênua, ou “adestramento” (BRÜGGER, 1999), na qual não é ressaltada a dimensão política da conscientização no processo educacional, ou seja, o questionamento e a problematização da realidade.

De um lado, o conceito de consciência difere da forma como é usado cotidianamente. Nesse caso a consciência é algo pessoal, estabelecida a partir do ambiente e do tipo de interação de cada indivíduo com este meio e depende das crenças morais, éticas e racionais de cada um. Seriam os valores compartilhados com esta sociedade. Portanto, o indivíduo sofrendo influência do meio, vê o mundo conforme a ótica desse ambiente.

Por outro lado, a consciência crítica, segundo Magalhães (2001),

[...] é a capacidade do indivíduo em estabelecer uma conexão entre os fatos cotidianos, estabelecendo coerência entre os fatos em si, mesmo inserido nesses fatos, como agente-paciente do processo de socialização. Além disso, a consciência crítica coloca-se em uma certa insatisfação em relação aos fatos e explicações apresentadas, estando sempre aberta a novas possibilidades.

Assim, quando o indivíduo correlaciona as informações, passando-as por um crivo, desenvolve a habilidade de encontrar os furos contidos nas informações parciais e incompletas. Mas para que isso aconteça, ele precisa ter um certo grau de inconformidade (motivação), que se manifesta em diferentes graus, fazendo com que este indivíduo busque mais, “[...] através do diálogo com o outro permitindo a própria objetivação” (MAGALHÃES, 2001).

Portanto, não se aplica a concepção de uma EA voltada para a transmissão do conhecimento de caráter informativo. Neste caso se aplica à reflexão/ação, proposta da educação libertadora de Paulo Freire, ou seja, com base em uma análise rigorosa e conjunta sobre a realidade que se vive, levando a elaboração de um projeto de ação transformadora.

Em nossos estudos, os(as) alunos(as) necessitam refletir sobre as questões ambientais e, refletindo sobre como melhorar o entorno, o seu, o da escola e da comunidade, disseminando valores éticos, atitudes e comportamentos ecologicamente orientados pelos(as) professores(as). Entendemos o comportamento, como ações observáveis de fato realizadas, sendo que para a formação de atitudes precisa haver por parte do indivíduo crenças internalizadas e consolidadas.

Parafraseando Guimarães (2004), o sentido do cuidar (1) passa por práticas de conhecer a natureza, explorando o sentimento (afetivo), no qual mente e corpo estão associados, trazendo justamente a superação da concepção dualista.

O que observamos, em muitos momentos, na prática do(a) professor(a) é a falta da reflexão crítica sobre os problemas da realidade, na qual está inserido. Agindo assim, ele(a) não passa pela construção de novos conhecimentos e, com isso reflete uma dualidade entre razão/emoção, teoria/prática, sala de aula/atividades para sua prática pedagógica.

Todos estes cuidados os(as) professores(as) precisam ter ao trabalhar com a EA, para não cair na armadilha da concepção simplista e reducionista (concepção fragmentária), descontextualizada, voltada somente para o comportamento do(a) aluno(a), separando o corpo da mente.

4.1.4.4 Resultados obtidos com os projetos de Educação Ambiental na escola

Sobre os resultados obtidos com os projetos de EA na escola, os(as) professores(as) entrevistados(as) puderam mostrar quais as mudanças percebidas em relação a conceitos, atitudes e valores, após a implantação do projeto “Segredo Vivo” junto aos(às) alunos(as) do Ensino Médio (QUADRO 17).

QUADRO 17 - Percepção de mudanças em conceitos, atitudes e valores da EA, após participarem dos projetos

Categorias	Entrevistados	Comentários
Comportamento	P1, P2, P3	Mais cuidado
	P1, P3	Mais respeito
	P6, P8	Mais iniciativa
	P4, P5	Mudança de atitude
Consciência	P1, P3, P4, P5, P8	Maior interesse
Conhecimento	P4, P7, P9	Maior aprendizagem
	P4	Mais crescimento pessoal
Participação	P3	Mais apoio
	P4, P10	Mais envolvimento

Para análise do último quadro sobre os resultados obtidos pelos projetos de EA, desenvolvidos pela escola junto aos(às) alunos(as), elegemos nossas categorias: “consciência, conhecimento, comportamento, participação e habilidades” (DIAS, 2003, p.111), baseados na Declaração da Conferência de Tbilisi (1977). A seguir, analisaremos as categorias segundo as definições:

- a) Comportamento (9): ajudar os grupos sociais e os indivíduos a se comprometerem com uma série de valores e a sentirem interesse e preocupação pelo meio ambiente, motivando-os de tal modo que possam participar ativamente da melhoria e da proteção do meio ambiente;
- b) Consciência (5): ajudar os grupos e os indivíduos a adquirirem consciência do meio ambiente global e ajudar-lhes a se sensibilizarem por estas questões;
- c) Conhecimento (3): ajudar os grupos e os indivíduos a adquirirem diversidade de experiências e compreensão fundamental do meio ambiente e dos problemas anexos;
- d) Participação (2): proporcionar aos grupos sociais e aos indivíduos a possibilidade ativamente das tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais;
- e) Habilidade: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem as habilidades necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais.

Segundo a Declaração da Conferência de Tbilisi, foi definida como função da EA criar consciência e compreensão dos problemas ambientais e estimular a formação de conhecimentos positivos (DIAS, 2003). Com base nestes princípios, nos orientamos ao analisar os resultados observados pelos(as) entrevistados(as) e destacamos os depoimentos que se seguem:

[...] Antes nós tentamos várias vezes arborizar a escola. Toda vez que a gente arborizava, eles acabavam. A gente plantava e, eles acabavam. Agora, nós plantamos e, falamos: – Não vamos colocar cerquinha em volta. Nós vamos colocar plaquinha, informando que planta é aquela. E... foi zero, assim. Não teve nenhuma árvore que eles arrancaram do lugar. Tá lá. Então, eu acho que foi positivo. Já tão pensando em arborizar a praça da escola, alguns alunos também. Então, eu acho que eles estão começando a tomar algumas atitudes, já sim. (P3)

[...] eles tomaram consciência dos problemas que nós temos e, eles se propuseram a mudar atitudes para que ainda [...] Pra tentar, ainda salvar o que ainda nós temos em termos de meio ambiente. [...] a gente conclui que esse projeto trouxe conhecimento. Essa questão do papel [...], eles se policiam mais. – Olha! Esse papel aí no chão pode parar na rua. Pode entupir um bueiro, que pode acontecer uma enchente. Que pode trazer doenças. [...], essa relação eles conseguem fazer. (P5)

O diferencial, [...] dela é que [...] ela leva esse projeto de um ano pra outro e, enfocando o meio ambiente, [...]. Com esse trabalho, os alunos, [...], que eles valorizam mais o ambiente que eles vivem. Desde a escola, o bairro, a cidade. (P10)

Nestes depoimentos encontramos um elemento-chave, ou seja, a participação como instrumento de cidadania, através da mobilização e sensibilização das pessoas que participam de diversas formas na defesa da qualidade de vida, desenvolvendo, com isso, uma educação voltada para a cidadania.

Assim, em uma primeira análise, baseados nos depoimentos apresentados pelos(as) entrevistados(as), entendemos que no trabalho por projetos devemos considerar que cada projeto é um caso particular. O projeto pressupõe a existência de um problema que, quando identificado, constituirá o tema de estudo ou objeto de intervenção com enfoque social. Neste caso, o problema encontrado foi a poluição do Córrego Segredo.

Em particular, os projetos de EA desenvolvidos pela escola, nasceram de uma proposta motivada pela iniciativa de alguns(as) professores(as) para resolver o problema e não são decorrentes de políticas públicas. Em seus depoimentos deixaram claro, que os(as)

mesmos(as) não tiveram a oportunidade de estudar os referenciais teóricos da EA, em consequência, desconheciam sua história, seus objetivos e princípios.

Reconhecemos com isso, que o conhecimento utilizado por estes(as) professores(as) no desenvolvimento dos projetos, é de natureza empírica. Em contrapartida, analisando a situação, somente erram aqueles(as) que fazem ou tentam fazer. Por este motivo, estes(as) profissionais sabem das dificuldades reais da continuidade de um trabalho dessa natureza.

Eles(as) realizaram várias tentativas de unir teoria e prática no ensino, como forma de dar respostas e buscar soluções para os problemas ambientais da comunidade em que a escola está inserida. Eles(as) perceberam que, só por meio da experiência, puderam detectar, superar e contornar as inúmeras dificuldades que se apresentaram ao longo desses anos.

Outro fator que se constata, no Projeto “Segredo Vivo”, é o seu tempo de execução (5 anos). Este fator foi positivo, pois fez com que as pessoas envolvidas se sentissem mais motivadas e seguras para lidar com a situação, superando com mais facilidade as dificuldades iniciais, como também fez com que os docentes reconhecessem que se encontram num processo contínuo de aprendizagem.

Dessa maneira, na medida em que eles(as) aprendem, se sentem sensibilizados(as) e, com isso, ao ensinar também, sensibilizam seus(suas) alunos(as), muito embora as preocupações com o meio ambiente estejam vinculadas à concepção de conservação do que aos princípios da EA mais crítica.

Na EA, o trabalho por projetos visa não só a globalização, interdisciplinaridade, como também:

[...] a tomada de consciência e sensibilização com o meio ambiente e sua problemática; adquirir conhecimentos básicos sobre o meio ambiente; adquirir as competências necessárias para identificar e resolver os problemas ambientais e contribuir ativamente, em todos os níveis, na resolução dos problemas do meio ambiente (com mudanças de hábitos, estabelecimento de parcerias, etc.) (TOMAZELLO, 2001, p. 4).

Neste sentido, a conscientização e sensibilização da EA perdem sentido e deixam de existir, quando o trabalho do(a) professor(a) estiver voltado somente para cumprir um cronograma pedagógico.

4.1.5 Capacitação e formação de professores(as)

Com relação à capacitação e à formação de professores(as), organizamos as respostas em duas grandes categorias: dificuldades para trabalhar a EA na escola; EA na escola: atuação e capacitação.

4.1.5.1 Dificuldades para trabalhar a Educação Ambiental na escola

As dificuldades para trabalhar a EA na escola estão apontadas no Quadro 18.

QUADRO 18 - Meios de comunicação utilizados para o acompanhamento das questões ambientais

Meios de comunicação	Entrevistados
Teleconcepção	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10
Revistas em geral	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P9, P10
Revistas específicas	P1, P3, P4, P5, P6, P9, P10
Palestras, congressos, simpósios	P1, P3, P4, P5, P6, P9, P10
Livros didáticos	P1, P5, P6, P7, P8, P9, P10
Internet	P1, P2, P5, P6, P9, P10
Jornais	P1, P3, P6, P7, P8, P9
Livros/revistas paradidáticos	P1, P5, P6, P9, P10
Vídeos paradidáticos	P1, P5, P6, P7, P10
Rádio	P1, P10

A falta de formação continuada se confirma, pois, quando perguntamos aos(as) professores(as), como eles(as) tomam conhecimento, no dia-a-dia das questões ambientais, obtivemos as seguintes respostas: pela teleconcepção (10), revistas em geral (8), revistas específicas (7), palestras/congressos/simpósios (7), livros didáticos (7), internet (6), jornais (6), livros/revistas/paradidáticos (5), vídeos paradidáticos (5), rádio (2).

Considerando estes dados, resta ao(à) professor(a), basicamente, obter informações via canais informais, como a mídia, que muitas vezes reforça a concepção distorcida que a maioria dos(as) professores(as) tem da crise ambiental e, por que não dizer, da própria EA.

Neste sentido, pode-se considerar que o trabalho equivocadamente ou parcialmente realizado de EA na escola, pode ter uma raiz no tipo de informação que estes(as) professores(as) obtêm pelos meios de comunicação de massa. Este é um fator muito preocupante, pois esses(as) profissionais não estão observando o desenvolvimento da discussão sobre as questões ambientais por meio das mídias especializadas. Isto aponta para a fragmentação e fragilização do conhecimento e do posicionamento, por parte da maioria dos(as) professores(as) sobre o debate em relação desta questão e, do desconhecimento da literatura existente como fruto de encontros, tanto nacionais como internacionais, impedindo com isso, a concepção globalizadora da realidade, que a temática exige.

Em nosso pensamento, estes veículos de informação tanto o escrito, quanto o falado, apresentam temas envolvendo predominantemente o meio ambiente sob o enfoque preservacionista e fatalístico. Raramente é apresentada uma abordagem socioambiental, evidenciando as explicações sobre as causas dos problemas, o impacto da ação da humanidade e alternativas para diminuir o consumo exagerado e, a solução dos problemas ambientais.

QUADRO 19 - Dificuldades encontradas por um(a) professor(a) para trabalhar a EA com eficiência

Dificuldades	Entrevistados
Falta de tempo para preparar conteúdo	P1, P2, P6, P7, P8, P9
Falta de apoio (transporte, auxílio para excursões, etc.)	P3, P4, P5, P6, P7, P10
Falta de conhecimento	P4, P7, P8, P9
Falta de capacitação	P4, P5
Falta de interesse	P5, P6

Conforme mostra o Quadro 19, quando os(as) professores(as) tiveram que opinar quais eram as dificuldades encontradas para trabalhar a EA com eficiência, eles(as) apontaram em primeiro lugar a falta de tempo para preparar conteúdo (7), seguidos da falta de apoio – transporte, auxílio para excursões, etc. – (6), falta de conhecimento (4), falta de capacitação (2), falta de interesse (2).

Apesar da introdução da dimensão ambiental no processo educativo, por recomendação do MEC ou por parte da Secretária de Estado de Educação, estas instituições

não disponibilizam condições para o atendimento das necessidades que envolvem o desenvolvimento de programas interdisciplinares voltados para a introdução da temática ambiental, seguindo seus princípios e recomendações, o apoio estrutural, a capacitação. E, conseqüentemente, a falta de conhecimento reflete na falta de interesse do(a) professor(a) pelo assunto, gerando a insegurança para abordar o tema meio ambiente (QUADRO 20).

QUADRO 20 - Conhecimentos prévios de conceitos para entender a EA

Opções	Entrevistados	Comentários
Sim	P4	Noções básicas (falta de capacitação para seguir uma linha), conhecimento prévio
	P5	Acha que sim. Conhecimento prévio do aluno
	P6	Implica, falta de conhecimento do professor (capacitação)
	P7	Falta de conhecimento do aluno e da família
	P8	Falta de conhecimento prévio do aluno e da família
	P9	Falta de conhecimento científico do professor
Não	P3	Acha que não
Não respondeu	P10	–

O que nos levou a investigar os conhecimentos prévios no campo da EA é a análise que Medina (1997, p. 25) faz, ou seja, o conhecimento prévio do(a) aluno(a) permite ao(à) professor(a) estabelecer itinerários didáticos, partindo do conhecimento e concepções do(a) aluno(a), respondendo aos interesses do momento e gerando “[...] a construção de novos significados e interações (compreensão e incorporação de novos conhecimentos) [...]”.

Na percepção dos(as) professores(as), o conhecimento prévio sobre a Educação Ambiental implica a compreensão sobre o meio ambiente (6). Somente um (P3) entendeu que não há necessidade desse conhecimento e, um (P10) que não respondeu a questão. Isto demonstra que para a maioria dos(as) professores(as) a EA é considerada uma disciplina em si, desconsiderando sua dimensão interdisciplinar e sistêmica. Nesta condição o trabalho desenvolvido em EA não corrobora para a formação de uma atitude socioambiental, ficando apenas no âmbito da apreensão de conceitos científicos acerca de seus temas.

4.1.5.2 Educação Ambiental na escola: atuação e capacitação

Em uma questão fechada, oferecemos à Equipe Pedagógica e aos(às) professores(as) as opções sobre como eles entendiam que a EA deveria ser trabalhada na escola, as quais estão apontadas no Quadro 21, acompanhadas das justificativas das escolhas.

QUADRO 21 - Entendimento do modo de trabalhar a EA na escola

Modos	Entrevistados
De forma transversal a todas as disciplinas	P2, P3, P6, P7, P8, P9, P10
Por meio de trabalho interdisciplinar	P3, P4, P6, P7, P10
Como disciplina específica	P5, P6, P8, P9, P10
Dentro das disciplinas de ciências	P6, P10
Dentro das disciplinas ditas ambientais	P6, P10
Dentro das próprias disciplinas (sem integração)	P10

De um lado, quando questionados(as) sobre como eles(as) entendiam que deveria ser o modo de trabalhar a EA, os(as) professores(as) afirmaram que, a mesma deveria ser de forma transversal a todas as disciplinas (6) e por meio de trabalho interdisciplinar (5). Por outro lado, houve uma contradição nesta questão, pois também afirmaram que a mesma deveria ser trabalhada como disciplina específica (5). Houve também respostas que apontaram: somente dentro das disciplinas de ciências (2), dentro das disciplinas ditas ambientais (2), somente um afirmou que é dentro das próprias disciplinas (sem integração) (QUADRO 21).

As justificativas apresentadas por eles(as) à questão foram: pela importância do tema, falta de tempo para planejar as aulas, falta de conhecimento e, até por comodismo, por existir na escola, o projeto voltado para a EA, no qual, há outras áreas envolvidas no seu desenvolvimento. Por outro lado, quando questionados(as), obtivemos a informação de que alguns dos(as) entrevistados(as) trabalhavam em três a quatro escolas, perfazendo muitas vezes, nestes casos, uma carga horária de trabalho superior a 40 horas semanais.

Pode-se perceber a partir desses dados que os(as) professores(as) utilizam os termos transversal e interdisciplinar na EA como modismos pedagógicos, pois em suas explicações é evidente a falta de domínio dos referidos conceitos, bem como a sua relação com o trabalho

em EA. Mas uma vez se confirma a necessidade de uma formação continuada sobre EA e as suas implicações no âmbito educacional da escola.

QUADRO 22 - Importância dos cursos de capacitação sobre EA

Importância	Entrevistados
Urgentes	P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P10
Indispensáveis	P1
Não respondeu	—

Na entrevista, quando tiveram que opinar sobre os Cursos de Capacitação sobre a EA, os(as) professores(as) (8) optaram pela necessidade de aperfeiçoamento urgente (QUADRO 22). As justificativas tiveram perspectivas variadas:

Eu acho que eles são urgentes. [...] a gente tem feito capacitações e, a gente vê o quanto que a gente cresce com essas capacitações. É aí que a gente aprende mesmo. Porque é aí nessas capacitações que a gente troca experiência, [...]. (P3)

[...] Eu acredito que seja [...] até urgente pra ter uma sensibilização por parte dos professores de outras escolas, [...]. De buscarem [...] informações, [...]. Talvez que não sejam completas, [...] E traçar, [...] uma linha de pesquisa na área, [...] E desenvolver projetos na área. (P4)

[...], eu acho que urgentes pela necessidade que a gente tem de preservar que ainda temos de intacto. (P5)

Eu acho que é urgente. Eu acho que tem muita gente que não tem consciência da importância do meio ambiente. Então [...] a gente tem que fazer esse curso pra ter [...] um maior conhecimento pra explicar direito. Porque, como a gente não sabe você fala tudo [...] mas, não conta os detalhes. Quando a gente conhece profundamente, você coloca na cabeça do aluno a importância. (P7)

A opinião dos(as) professores(as), expressa nos depoimentos, revela a importância e a necessidade das capacitações, da troca de experiência no desenvolvimento de projetos voltados para a EA, assim como a preocupação com a preservação/conservação.

Nesta concepção, os(as) professores(as) não têm compreensão do que seria a capacitação ou a formação de que eles(as) necessitam sobre EA, ou seja, aquela que envolve não só os princípios e objetivos da EA, bem como as questões dos fenômenos da

globalização, desenvolvimento sustentável, efeito estufa, entre outras questões emergentes. Pensam a capacitação como aquisição de técnicas de ensino para trabalhar com os temas de EA, que são uma exigência da grade curricular do Ensino Médio.

Em relação à formação acadêmica dos(as) professores(as), foi possível fazer um levantamento de que a metade deles(as) têm Licenciatura em Ciências Biológicas, e, outra em Pedagogia, o que confirma um desvio de formação em relação às disciplinas que atuam, ou seja, atuam em disciplinas complementares a de sua formação. Um dos exemplos seria o caso do(a) Biólogo(a) lotado(a) em disciplina de Física ou de Química. Por outro lado, percebe-se, que estes(as) professores(as) concluíram a sua formação acadêmica em uma época em que as discussões sobre EA não tinham sido incluídas nos cursos de graduação e licenciatura.

Situação que confirma que os(as) professores(as) da escola pesquisada constituíram seu conhecimento sobre EA a partir de cursos de pós-graduação, em capacitações realizadas pela SED e/ou em participação em eventos da área.

QUADRO 23 - Participação em atividades de atualização nos últimos 10 anos

Atividades de atualização	Entrevistados
Capacitação	P1, P2, P3, P8, P9, P10
Encontros	P1, P2, P3, P4, P6
Seminários	P1, P3, P9
Congressos	P1, P3, P9
Outros	P1, P3

No Quadro 23, sobre participação em cursos de atualização, seis entrevistados afirmaram haver participado de capacitação, cinco de encontros, três de seminários, três de congressos e dois de outros.

A pesquisa mostrou que sobre a capacitação profissional, salvo os que não estão dentro da área de Ciências da Natureza, nenhum deles(as) participou de curso de atualização sobre EA. Sobre este aspecto, analisamos o sentido da existência de uma legislação⁷ que não está sendo cumprida pelos órgãos responsáveis pela Educação.

⁷ Lei n. 9.394/1996, a chamada LDB, em seu artigo 67, inciso II.

Em relação às oficinas pedagógicas ou cursos de capacitação da escola Padre João Greiner, elas estão mais voltadas para a área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias devido ao Projeto “Mantendo o Segredo Vivo”. Conforme os depoimentos dos(as) professores(as), que também atuam na rede municipal, eles receberam capacitações oferecidas pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED), conforme depoimentos reescritos a seguir:

Particpei sim, mas eu participo mais de capacitação pelo município. Palestras, encontros. (P10)

Por conta do Estado? Eu tenho muito, mas é por conta da Prefeitura. Palestras. Seminários. [...], porque a Prefeitura tem todo um esquema, [...]. Agora, pelo Estado deixa muito a desejar a capacitação da gente, [...]. (P8)

No entanto, estas capacitações realizadas pela SEMED estão voltadas para a discussão de outras temáticas as quais não incluem a EA. Com isso, pode-se observar que são pouquíssimas as oportunidades de atualização e qualificação oferecidas aos(as) professores(as) do Ensino Médio pela SED.

QUADRO 24 - Melhor maneira de capacitar professores(as) sobre EA

Maneiras	Entrevistados	Comentários
Oficina	P4, P7, P10	Mais interessante
	P1, P2	Mais produtiva
	P1, P7	Mais enriquecedor
	P1, P7	Teoria com a prática
	P4	Mais objetiva
	P4	Subsídio para trabalhar
Palestra	P4, P10	Cansativa
	P4	Nao condiz com a realidade
Seminário	P2	Não dá conta de acompanhar
Feiras científicas	P3	Cresce muito, troca, funcionalidade

Quando os(as) professores(as) foram questionados sobre qual seria a melhor capacitação sobre EA, as respostas se dividiram entre oficina (11), pelo seu lado teórico-

prático e participativo, e pela troca de experiências. As palestras (3), que não têm muita aceitação por se mostrar limitada a um discurso que não incorpora muitas vezes a realidade do ouvinte e torna-se cansativa. O seminário (1), que é interessante, mas pelo ritmo intenso empregado nestes eventos, as pessoas não interagem com os assuntos apresentados nos trabalhos (QUADRO 24).

Finalmente, as feiras científicas (1), que não são utilizadas como forma de socialização de conhecimento e, por isso, não é uma característica de nossa região, mas se mostram interessantes pela facilidade das trocas de experiências e, em certos casos, como no depoimento do participante P3, dizendo que o(a) aluno(a) se apresenta e, o(a) professor(a) é o(a) orientador(a), resultando no crescimento de ambos e, principalmente para a área de projetos.

4.2 OS EFEITOS DO PROJETO “SEGREDO VIVO” PARA OS(AS) ALUNOS(AS)

Os dados demográficos foram levantados no momento da aplicação da situação-problema, para os(as) alunos(as) entrevistados(as). As informações foram divididas em quatro tabelas organizadas, em conjunto, pela associação temática das informações e para melhor compreensão do perfil socioeconômico do grupo (TABELA 1).

TABELA 1 - Distribuição dos dados demográficos dos(as) alunos(as) entrevistados(as) – local de moradia

Variável	Período		Total
	Matutino	Noturno	
Bairro			
Bairro Estrela do Sul	7	8	15
Bairros vizinhos (Jardim Talismã, Jardim Presidente, Jardim Eldorado, Jardim Imperial, Atlântico Sul, Campo Novo, Vida Nova, Bosque de Avilã, Nova Lima, Nascente Segredo, Izabel Garden)	7	7	14
Total	14	15	29
Tempo de moradia			
17 anos a 25 anos	2	6	8
16 anos a 10 anos	4	3	7
9 anos a 5 anos	5	2	7
4 anos a 2 anos	3	4	6
Menos de 2 meses	-	1	1
Total	14	16	29

De um lado, pelos números levantados, constatamos que entre os(as) entrevistados(as) tanto no período matutino, quanto no noturno, há um número representativo de moradores do bairro (15), onde se localiza a escola pesquisada. Por outro lado, há também uma frequência variada de alunos(as) moradores(as) de outros bairros vizinhos (14), confirmando com isso, as informações obtidas anteriormente, nos depoimentos dos(as) professores(as). Ao mesmo tempo, este instrumento de coleta de dados, mostra uma realidade socioeconômica diferenciada entre os(as) alunos(as), em decorrência de ocupação de espaços diferenciados.

Com relação ao dado sobre o tempo de moradia no bairro, o objetivo foi verificar entre os(as) alunos(as), o grau de conhecimento da história do bairro. Esperava-se que eles(as) fizessem uma relação com a situação-problema e os problemas vivenciados pela comunidade dele(a), e se posicionassem em relação a eles. Quanto a isso, observamos uma variação do tempo de moradia no bairro de dois meses a 25 anos, pontuando uma maior incidência entre os moradores de 17 anos a 25 anos.

TABELA 2 - Distribuição dos dados demográficos dos(as) alunos(as) entrevistados(as) – tempo que estudam na escola

Tempo que estudam na escola	Período		Total
	Matutino	Noturno	
13 anos a 10 anos	3	1	4
9 anos a 4 anos	4	6	10
3 anos	3	6	9
2 anos a 6 meses	4	2	6
Total	14	15	29

O objetivo da inclusão desta questão no levantamento de dados, foi observar há quanto tempo os(as) alunos(as) estudavam na instituição de ensino e, com isso, levantarmos quantos deles(as) vinham participando do trabalho desenvolvido pela escola, e dos vários projetos entre eles o Projeto Segredo Vivo com início em 2004, portanto, há três anos.

Conforme a Tabela 2 o período de 10 a 13 anos (4) tivemos os(as) alunos(as), que foram acompanhados(as) desde a Pré-escola, e, os(as) demais com tempo de nove a quatro anos, fizeram o Ensino Fundamental na escola (10). Os(as) alunos(as) que freqüentam o Ensino Médio há três anos (9) e, os(as) outros(as) seis que ingressaram com o curso em andamento (TABELA 2).

Portanto, temos um total de 23 alunos(as) que vivenciaram a experiência com os projetos de EA, e, conseqüentemente, participaram ao longo destes anos das atividades do Projeto Segredo Vivo.

TABELA 3 - Distribuição dos dados demográficos dos(as) alunos(as) entrevistados(as) – perfil

Variável	Período		Total
	Matutino	Noturno	
Sexo			
Feminino	11	8	19
Masculino	3	7	10
Total	14	15	29
Idade			
16 anos a 18 anos	14	9	23
20 anos a 28 anos	-	4	4
37 anos a 43 anos	-	2	2
Total	14	15	29
Estado civil			
Solteiro(a)	13	10	23
Casado(a)	1	5	6
Total	14	15	29

Entre os(as) alunos(as) pesquisados(as), 23 deles(as), apresentaram idade entre 16 anos e 18 anos, prevalecendo no período matutino esta média de idade (14) , apenas nove freqüentam o ensino no período noturno (TABELA 3).

Ao lado destas informações, observamos a procura pelo Ensino Médio por alunos(as) com idade que varia entre 20 anos a 43 anos (6). Estes(as) geralmente são alunos(as) que estão inseridos no mercado de trabalho e precisam de maior escolaridade; ou, são mulheres que pararam de estudar para se dedicarem à família e agora retornam aos bancos escolares.

TABELA 4 - Distribuição dos dados demográficos dos(as) alunos(as) entrevistados(as) – perfil econômico

Variável	Período		Total
	Matutino	Noturno	
Trabalha			
Sim	7	12	19
Não	7	3	10
Total	14	15	29
Moradores por domicílio			
2 a 3 pessoas	3	4	7
4 a 5 pessoas	10	6	16
6 a 9 pessoas	1	5	6
Total	14	15	29
Renda familiar			
R\$ 500,00	1	1	2
R\$ 501,00 a R\$ 1.000,00	6	8	14
R\$ 1.001,00 a R\$ 2.000,00	5	6	11
R\$ 2.001,00 a R\$ 3.000,00	1	-	1
Mais de R\$ 3.000,00	1	-	1
Total	14	15	29

Nesta tabela reunimos dados sobre trabalho, número de pessoas morando no domicílio e a renda familiar para levantar o perfil socioeconômico dos(as) entrevistados(as). Somente 10 alunos(as) entrevistados(as) não trabalham, sendo sete (2 com 16 anos e, 5 com 17 anos) deles(as) no matutino e três no período noturno (uma é casada com 20 anos, dois com 17 anos) (TABELA 4).

O número de moradores(as) por domicílio aponta que a realidade de sete dos(as) entrevistados(as) é de duas a três pessoas na família. A maior concentração de quatro a cinco pessoas por residência é a realidade de 16 alunos(as), contra seis que declararam ter em casa de seis a nove pessoas residindo no mesmo local.

Relacionando o número de pessoas por domicílio x renda familiar conforme as informações dos(as) alunos(as), organizamos um quadro comparativo, que mostra a realidade econômica da comunidade do bairro em que está inserida a escola pesquisada, assim como, dos bairros vizinhos.

Entende-se que esta informação favoreça, inclusive, uma melhor compreensão das contradições vividas pelos sujeitos no seu cotidiano. Significativamente a Tabela 5, nos faz refletir sobre os problemas enfrentados por esta população de áreas periféricas, de ocupações nos grandes centros, que vivem no limite da escassez, criam e recriam as suas vidas no dia-a-dia, sendo que a maior parte dos(as) alunos(as), participantes da pesquisa têm renda de R\$ 100,00 a R\$ 200,00.

TABELA 5 - Renda familiar por pessoa

Faixa de renda	Período		Total	Renda média por pessoa
	Matutino	Noturno		
R\$ 500,00	1	1	2	R\$ 100,00
R\$ 501,00 a R\$ 1.000,00	6	8	14	R\$ 150,00
R\$ 1.001,00 a R\$ 2.000,00	5	6	11	R\$ 150,00
R\$ 2.001,00 a R\$ 3.000,00	1	-	1	R\$ 500,00
Mais de R\$ 3.000,00	1	-	1	R\$ 600,00
Total	14	15	29	-

Encontramos a seguinte realidade com relação à renda familiar por pessoa: com renda de R\$ 500,00 temos dois alunos(as), com a variação de cinco (matutino) e três (noturno) pessoas na família, resultando R\$ 100,00 por pessoa. Embora a maior concentração do número de pessoas recaia sobre a renda de R\$ 501,00 a R\$ 1.000,00, no matutino seis casos (6, 5, 4, 3, 2, 2 pessoas na família do aluno(a) entrevistado, respectivamente) e no noturno, sete casos (6, 6, 5, 4, 4, 3, 3, 3 pessoas na família do aluno(a) entrevistado(a), respectivamente), este último com uma concentração maior de pessoas por família/renda, nele(a) a renda por pessoa varia de R\$ 150,00.

O mesmo acontece com a segunda renda mais apontada pelos entrevistados(as), a renda de R\$ 1.001,00 a R\$ 2.000,00. Neste patamar, temos no matutino atendendo a cinco famílias (5, 4, 4, 4, 4 pessoas na família do(a) aluno(a) entrevistado, respectivamente), e, noturno (9, 7, 6, 5, 4, 4 pessoas na família do(a) aluno(a) entrevistado(a), respectivamente) seis famílias, que mantêm o maior números de pessoas por domicílio, aqui a renda por pessoa varia de R\$ 100,00 a R\$ 200,00.

Para a renda familiar de R\$ 2001,00 a R\$ 3.000,00 e a de R\$ 3.001,00 acima, encontramos somente uma família para cada caso, no período matutino, tendo a renda de R\$ 500,00 por pessoa, no primeiro caso, e, a de R\$ 600,00 no segundo. Entretanto, ressaltamos que nem sempre a renda indicada pelo(a) aluno(a) atinge o teto máximo do índice escolhido, mantendo uma cifra um pouco acima do mínimo atingindo uma média do valor, como nos foi informado por alguns dos(as) entrevistados(as). Este fato ocorreu por apresentarmos uma tabela de renda fechada, na qual o(a) aluno(a) apontava a renda familiar aproximada e, muitas vezes o valor configurando oscilava entre um valor e outro.

Como no caso desta pesquisa, vários estudos dedicados a esse tema socioambiental, mostram que a desigualdade social e a degradação social caminham juntas, conformando uma questão socioambiental, refletindo por outro lado, que as agressões ao meio ambiente afetam as pessoas que dele dependem para viver e trabalhar, de modo desigual.

As populações que residem próximo às indústrias poluidoras, margens do curso d'água, áreas em declividade são os grupos de condições socioeconômicas mais baixas e, estão mais expostos a riscos ambientais, por ocuparem áreas de baixo valor econômico e de alto interesse ambiental, como é o caso em estudo.

Essas são algumas das questões, com todas as suas complexidades e contradições implícitas e explícitas que envolvem a EA. Além dessas, somam-se os problemas do poder, da dominação econômica e científico-tecnológica, historicamente consolidadas no mundo contemporâneo.

4.2.1 A Educação Ambiental como instrumento de avaliação da TASS

A EA impulsiona ações que podem levar os(as) alunos(as) a desenvolver projetos interdisciplinares no trato da questão ambiental. A união entre teoria e prática no ensino como forma de dar respostas e buscar soluções dos problemas ambientais da comunidade em que a escola está inserida, como também, conhecer os problemas ambientais do bairro, da cidade.

Desse modo, a partir das respostas obtidas com as duas primeiras questões abertas, relacionadas com a situação-problema proposta, foi possível levantar as concepções dos(as) alunos(as) sobre meio ambiente.

Em Reigota (2001a), o autor anunciava que a prática da EA depende da representação da pessoa sobre o meio ambiente. Por sua vez, Higuchi e Azevedo (2004, p. 64-65) explicam que:

As percepções, representações, idéias e concepções são alguns dos conceitos desenvolvidos na psicologia e nas demais ciências humanas e sociais para designar como as pessoas pensam sobre determinados objetos, fenômenos e acontecimentos. Como função das capacidades e experiências pessoais são essas formas de pensar que nos fazem seres distintos uns dos outros, de modo que diante de uma mesma situação, cada pessoa tem uma experiência única de percepção, que contribui para suas representações, idéias e concepções sobre o mundo.

Ao mesmo tempo, a concepção de meio ambiente, também, foi tema de preocupação na Conferência de Estocolmo (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1972 apud DIAS, 2003), que a considerou um dos pilares para o desenvolvimento da EA. A identificação das concepções sobre as questões socioambientais orienta e inspira o desenvolvimento de sujeitos para que se apropriem de uma atitude crítica, dialética e participativa e, de conhecimentos relacionados a esta realidade.

Uma situação-problema⁸ foi formulada com o objetivo de fazer com que houvesse uma afinidade de situações nas quais os(as) alunos(as) e situação-problema se relacionassem no contexto sócioambiental, vivenciados por eles(as), fazendo com isso emergir as concepções de meio ambiente e, nos possibilitando identificar os conhecimentos e práticas extraídas do seu cotidiano.

A partir das informações, descritas a seguir, vamos avaliar as respostas dos(as) alunos(as), categorizando-as com base em adaptações do trabalho de Sauvé (1992 apud SAUVÉ, 2007) categorizando-as. Neste trabalho, a autora partiu do estudo fenomenológico do discurso e da prática e, identificou seis concep es representativas sobre meio ambiente, as quais serão apresentadas de maneira condensada em nosso trabalho:

- a) como natureza: para ser apreciada, respeitada, preservada. Este   o ambiente original e “puro”, nele, os seres humanos estão dissociados. A Natureza   intocável;

⁸ **Situa o-problema** proposta foi sobre polui o das águas de um córrego, por uma fábrica de sabão e, pela própria comunidade que este atendia. E, a preocupa o de um professor e seus alunos(as) tentando desenvolver a es para minimizar os impactos ambientais causados pela comunidade e a fábrica (Suzete Wigiack e Vera de Matos Machado).

- b) como um recurso a ser gerenciado: neste caso refere-se à concepção do ambiente como recurso: nós devemos tomar decisões corretas para assegurar os recursos para a geração atual e para as futuras gerações. Entre as estratégias de ensino-aprendizagem adotadas nesta concepção estão aquelas interpretações relacionadas aos patrimônios (para se certificar de que o público admira e agradece os recursos) e as campanhas para a utilização dos recursos (como a reciclagem) e, a auditoria ambiental (consumo de energia ou o gerenciamento do lixo) como proposta de estratégia pedagógica;
- c) como problema para ser resolvido: este é o nosso ambiente biofísico (suporte de vida) ameaçado pelas queimadas, desmatamento, poluição de recursos hídricos e da atmosfera, ou problemas com o lixo na região. Nós devemos aprender a preservar e a manter a sua qualidade. O aprendizado essencial inclui como identificar, analisar e diagnosticar um problema, como pesquisar e avaliar diferentes soluções, como conceituar e executar um plano de ação. Como avaliar os processos e assegurar a constante retroalimentação, etc.;
- d) como meio de vida (um lugar para se viver, conhecer e aprender sobre, planejar para, cuidar de): este é o nosso ambiente cotidiano e de seu entorno (na escola, nas casas, na vizinhança, no trabalho e no lazer) ou de qualquer local habitável. Com relatos criticando os modos e estilos de vida e o modelo de desenvolvimento consumista. Este ambiente é caracterizado pelos seres humanos, nos seus aspectos socioculturais, tecnológicos e componentes históricos. Este é o nosso ambiente, que nós devemos aprender a apreciar e desenvolver o senso de se pertencer a ele. Nós devemos cuidar do “nosso espaço de vivência”. Neste caso, a EA é associada ao desenvolvimento de uma teoria cotidiana. O processo pedagógico auxilia a transformar cada um de nós e, assim, nós podemos transformar nossas realidades, tendo como proposta uma educação para a reabilitação, que favoreça o desenvolvimento da arte de conviver harmonicamente com o nosso lugar. Parece ser um modelo efetivo para a educação Para e Sobre o ambiente como um local para se habitar;
- e) como sistema: apresenta as relações entre os ecossistemas, na tentativa de mostrar que o pensamento sistêmico poderá auxiliar na manutenção da vida do planeta Terra;

f) como projeto de vida (projeto comunitário): este é o ambiente da coletividade humana, o lugar dividido, o lugar político, o centro de análise crítica. Ele clama pela solidariedade, pela democracia e pelo envolvimento individual e coletivo para a participação e a evolução da comunidade. Aqui nós encontramos muitas preocupações com a EA socialmente crítica convidando os cidadãos, os membros da comunidade a estudarem e discutirem um problema especial para identificar elementos de consenso, que possam conduzir à elaboração e implementação de soluções adequadas. Relatos que mostram uma idéia da interdependência da sociedade com a natureza. Mostram a importância da ética humana para o cuidado com a natureza, envolvendo a participação como estratégia de ação, e dos compromissos com o diálogo entre a cultura e a natureza;

Assim, com base nesta adaptação do trabalho de Sauvé (1992 apud SAUVÉ, 2007), organizamos e categorizamos as informa es contidas nas respostas dos(as) alunos(as), na situa o problema das respectivas questões 1 e 2 (1. *Como resolver tal situa o?* 2. *Como lidar com a questão dos resíduos despejados no córrego junto aos( s) alunos(as), cujos os pais têm esse hábito?*). Dessa forma, buscamos captar quais eram as concep es dos(as) alunos(as) sobre meio ambiente, para num esforço didático, melhor entender a realidade da aprendizagem ocorrida nos(as) alunos(as) da Escola Estadual Padre João Greiner, a partir do projeto desenvolvido.

Ao mesmo tempo, ressaltamos que esta categoriza o não   um conjunto de categorias estanques e encerradas em si mesmo, pois   importante destacar que, nas expressões discursivas há um movimento ininterrupto de concep es que se entrelaçam e não se excluem.

Neste mapeamento inicial, elaborado a partir da entrevista sobre uma situa o problema, os(as) alunos(as) registraram e exemplificaram seus posicionamentos referentes ao que   ambiente, as coisas que o integram e a importância que lhe atribuem. Dessa maneira, uma idéia expressa pode ser enquadrada em mais de uma categoria (categoria mista), como observamos na Tabela 6.

TABELA 6 - Frequência da concepção de meio ambiente conforme a categoria de Sauvé (1992)

Categoria	Períodos		Total
	Matutino	Noturno	
Categorias puras			
1. Como natureza	–	–	
2. Como recurso	Am9, Am10, Am12, Am13	An4, An9, An13, An14	8
3. Como problema	–	An3, An5	2
4. Meio de vida	Am11	–	1
5. Como sistema	–	–	–
6. Como projeto de vida	–	–	–
Sub-total	5	6	11
Categorias mistas			
Categorias 2 e 3	Am1, Am2, Am4, Am6, Am7, Am8, Am14	An2, An7, An10, An11, An12, An15	13
Categorias 1 e 2	–	An1, An6	2
Categorias 3 e 4	Am3	An8	2
Categorias 4 e 5	Am5	–	1
Sub-total	9	9	18
Total	9	9	36

Legenda: Am = aluno matutino; An = aluno noturno.

No primeiro grupo de “categoria pura” estão identificados(as) os(as) alunos(as) que apresentaram posicionamentos referentes a uma dessas categorias, como analisaremos a seguir.

Como recurso a ser gerenciado (8), foi a concep o identificada entre um grande número de alunos(as) (4 do matutino e 4 do noturno), remontando a idéia de que meio ambiente deve ser útil e ser apropriado para as necessidades humanas. A leitura do meio ambiente neste tipo de concep o   fundamentalmente antropoc trica, na qual a natureza fornece a água e o lazer para o(a) homem/mulher, mostrando uma concep o fatalista e dicotomizada da natureza x ser humano, como exemplificado a seguir:

[...], a comunidade inteira deve juntar e arrumar o córrego e não deixar que só porque tem uma empresa que beneficia alguém, suje e polua esse córrego. [...] vai causar problemas pras, pras pessoas que moram no bairro

também. [...], fazendo limpeza. [...] divulgando a limpeza pra não sujarem esse córrego [...] limpando e não deixar sujar mais. (Am10).

Nos relatos, a ênfase dada é sobre o gerenciamento dos problemas ambientais, entre estes, os indicados são: o lixo, o esgoto e a reciclagem dos resíduos como podemos observar em suas falas, na seqüência:

[...] separar os lixos, [...]. [...], jogar em um outro lugar. [...], no lixão assim, [...]. Não prejudica quase ninguém. [...]. Ensinar os alunos, pra chegar em casa a conscientizar os pais, a separar o lixo. (Am.7)

[...], [...] essa fábrica, [...] ela não teria que ser construída, mas em um lugar adequado, [...] não jogando, [...], os dejetos, [...] fizesse um tratamento, construisse um reservatório, né? Pra se fazer um tratamento, [...]. Utilizar o córrego, como forma de evasão, [...]. O esgoto tratado que vai ter. [...], a gente tem o conhecimento de que isso afeta o lençol freático [...] que já tá contaminado. (An2)

Segundo alguns(as) alunos(as), outra concepção que também se apresenta é a de ambiente como problema a ser resolvido (2), com isso mostrando a preocupação com a preservação e a qualidade do ambiente, transparecendo, nas entrelinhas, uma concepção antropocêntrica e utilitarista, remontando a idéia de que o meio ambiente deve ser útil e ser apropriado para a satisfação das necessidades humanas, exemplificando:

[...]. É errado a fábrica jogar lá, porque esgoto tem que ter um tratamento, [...]. [...] a fábrica precisa ter uma autorização pra jogar lá, [...]. [...] a comunidade tem que se juntar e falar com o dono da fábrica não jogar, pra não poluir. [...]. [...]. Mais pra salvar não depende só de nós, tem que ser a comunidade inteira pra ajudar [...]. A começar por nós, os alunos, falar pro nossos pais, no qual onde que tem a coleta, [...]. (An5)

Na concepção de meio ambiente como meio de vida (1), o(a) aluno(a) faz um relato criticando os modos de vida limitando-se ao seu entorno, porém, não consegue elaborar uma resposta mais globalizada do problema em toda sua complexidade:

Ah! Eu acho quem tem que começar a resolver seria a escola, a escola e os alunos. Talvez...fica um pouco complicado, porque os pais e a maioria da comunidade precisa daquela fábrica. Mas, não é por isso que continuam jogando as coisas lá, né? A comunidade sabendo que eles usam pras coisas, né? Então, é difícil, mas, eu acho que a escola junto com os alunos podiam começar a tentar resolver as coisas. [...] Podia talvez a escola tentar fazer uma reunião, chamar os pais, tentar conversar ou, até mesmo juntar os

alunos e os professores e, sair na comunidade conversando, falando dos problemas que pode causar, não agora, mais pra frente. (Am11)

Mesmo, este modelo sendo considerado por Sauvé (1992 apud SAUVÉ, 2007), como efetivo para a educa o Para e Sobre o ambiente como um local de se habitar, mas falta a esse(a) aluno(a) uma condu o mais elaborada e implementada, envolvendo maior participa o como estratégia de a o.

Um exemplo de soluço apresentada por outros dois alunos chamou-nos a aten o, pela ingenuidade, conforme a seguir:

[...] não utilizar mais o córrego [...], que nem cercar, n ? Colocar placa, assim, perigo, né? Pra não se aproximar [...]; (An7) - [...], não fechando a fábrica, porque a comunidade trabalha ali, [...].[...] d  uma soluço pra que não joguem, [...].[...],   colocando cerca, não sei o quê... pra não poluir. Ou, tendo plaquinhas, assim “não jogue lixo aqui”. [...]. (An1)

Leme (2006, p. 50), fundamentando-se em Lucas (1972), esclarece que a educa o Para o ambiente “[...] visa ajudar na preserva o e/ou melhoria do meio ambiente” assim, “como objetivo estimular comportamentos e atitudes adequadas, ou ainda, estimular o desenvolvimento de habilidades para instrumentalizar a atua o cidadã”. Quando desenvolvidas as atitudes e habilidades concomitantemente, as chances de sucesso são maiores para que se efetive a EA.

A mesma autora, esclarece que a educa o Sobre ambiente tem caráter estritamente cognitivo, provendo o(a) aluno(a) de conhecimentos a respeito do ambiente, aproximando-o(a) dos conteúdos conceituais, mas carecendo de concep o crítica, resultantes de ideologias mais tradicionais e reducionistas, no sentido de que tanto a educa o quanto o meio ambiente são tratados como elementos neutros e apolíticos. Podemos observar esta concep o em alguns depoimentos, como o que destacamos no exemplo abaixo:

[...] a fábrica não ter-se instalado perto do córrego. [...] se todo mundo se conscientizasse, o córrego poderia ser usado de lazer. [...] fazer o possível que eles possam se conscientizar. [...] as pessoas deviam ter no o [...]. [...] ter no o que pra nós, pro nosso bem estar. A gente não t  procurando agora, mas no decorrer o futuro. Logo, logo, nossos filhos, nossos netos v o sofrer por isso. (Am6)

Em rela o às respostas dos(as) alunos(as) que foram classificadas em duas categorias

(mistas) ao mesmo tempo, em todas as elaborações analisadas podemos observar que as concepções emergem relacionadas ao contexto sócio-cultural-ambiental vivenciados pelos(as) estudantes, num processo de interação, entrelaçados e em níveis diferenciados, mas não hierarquizados.

Consideramos nesta leitura, que a noção de meio ambiente ainda está em formação, lembrando que uma delas não encerra em si uma verdade final, e que este sempre estará sofrendo influências condicionantes do meio social, histórico, político e cultural onde se vive.

Nesta categoria mista, as idéias encontradas estavam povoadas de várias leituras que se entrelaçaram, mas, as que mais prevaleceram em número significativo de falas foram as concepções de meio ambiente como recurso a ser gerenciado/como problema a ser resolvido (13). Juntam-se duas concepções essencialmente antropocêntricas, destacando-se uma concepção de meio ambiente como um recurso e seus problemas a serem gerenciados, mas que ao mesmo tempo se limita ao seu entorno, ao limite do campo visual, do seu cotidiano, prevalecendo ao mesmo tempo uma concepção conservacionista da natureza.

Os principais problemas identificados pelos(as) entrevistados(as), em sua grande maioria estão ligados às necessidades cotidianas imediatas, que envolvem a falta de infraestrutura e a preocupação com o futuro das gerações. Não há uma reflexão sobre projeto político que contemple os seus anseios e da comunidade na qual estão inseridos(as), atuando na busca de solução voltadas para a sustentabilidade da vida e não só a concepção utilitarista voltada para a preservação e a conservação dos recursos naturais para benefício do ser humano.

Em menor número, outras concepções se apresentam como a concepção de meio ambiente como natureza/como recurso (2) como se pode observar nos exemplos abaixo:

[...] não utilizar mais o córrego porque a empresa, a fábrica, sei lá, tá empregando os pais, filhos e [...] que tão precisando, [...]. [...] vão ter que fechar [...], que nem cercar, né? Colocar placa assim perigo, né? Pra não se aproximar, porque se todos, não tiver [...] tem um esgoto, [...]. [...] seria o bom se tiver que não [...] como não poluir mais. Como não tem. [...], não adianta você deixar uma placa [...] que eles jogam do mesmo jeito, [...]. (An1)

[...], não fechando a fábrica, porque a comunidade trabalha ali, [...].[...] dá uma solução pra que não joguem, [...]. [...], eles estarem tomando banho [...], porque tá poluindo o rio [...], com que a empresa dê uma solução [...].

Pra que os resíduos do produto da fábrica não caia ali, vá pra outro lugar. [...] mostrarem [...], o que isso pode afetar a vida deles. [...] uma reunião incentivando, fechando o local. [...], é colocando cerca, não sei o quê... pra não poluir. Ou, tendo plaquinhas, assim “não jogue lixo aqui”. [...], mas eles vão lá e jogam. [...], incentivar, se for uma comunidade, [...]. (An7)

Porém, antes de prosseguir em nossa análise, gostaríamos de esclarecer a diferença entre a concepção preservacionista e a concepção conservacionista. A primeira se refere à proteção integral, a “intocabilidade” da natureza e, portanto sem a participação humana. Recorre-se a este artifício quando a preservação se faz necessária evitando-se desse modo a perda de biodiversidade como um todo.

E, a segunda, a concepção conservacionista, a qual permite o uso sustentável contém um significado de salvar a natureza para um fim e/ou integrando o ser humano. A participação humana nesta categoria precisa ser de harmonia e com o intuito de proteção. A tendência neste caso é de interesse utilitário e de valor econômico.

Nos discursos dos(as) entrevistados(as) em alguns momentos eles(as) utilizaram o termo “preservação”, mas o sentido no contexto é o de conservação, como podemos verificar nos exemplos abaixo, no primeiro caso percebemos o intuito da proteção,

Também, eu acho que ajudar o córrego, também. A gente tem que plantar algumas árvores também, pra crescer. Porque, o córrego sem alguma, sem árvore, sem vida do lado dele, com a chuva vai fazer o córrego sumir, né? A chuva vai cair, como assim, vai subterrizar ele, então, acaba o córrego. (Am9)

No segundo caso, apresenta o sentido de conservação,

Então, eu acho, eu tinha que ser uma coisa comunitária, entendeu? Todo mundo tem que tá participando se quer, se for, se as pessoas quiserem preservar de verdade. Que, se tiver incomodando tem que ajudar também, se conscientizando. (An3)

Mas, de certa forma, é tem locais “não jogue lixo aqui”, “preserve essa área”, mas eles vão lá e jogam. (An71)

Há ainda, concepções de ambiente como problema a ser resolvido/como meio de vida (02). Neste caso as causas apontadas estão principalmente relacionadas à falta de consciência,

[...] a conscientização da população, [...]. [...] nós da escola nós já temos uma certa conscientização, [...]. Porque nós já estudamos isso. Temos que levar isso pra nossas casas, né? Que não é certo fazer isso pra nossa vida mesmo, né? Que acaba nos prejudicando. [...]. [...] uma gincana, [...], que chame a atenção das pessoas pra que possa limpar esse córrego. (Am3)

Montando uma rede de saneamento básico? [...] é o governo investir em saneamento básico, nessa região. [...]. Vai trazer melhoria para todos. Tanto para a empresa que não vai precisar fechar, que daí vai ter o sistema de esgoto dela e, também o sistema de esgoto pras moradias, pro pessoal que mora perto da comunidade. [...], que todos têm que ter a consciência de mantê-lo limpo, porque a poluição deles está, pode causar doenças. E, também, mau cheiro, que pode estar atrapalhando as pessoas que moram ao redor. (An8)

Nesta última uma concepção mista de ambiente como meio de vida/ como sistema (1), aponta para a falta de ação do poder público, a falta de infra-estrutura para o destino do esgoto, a falta de conscientização da comunidade. O(a) entrevistado(a) localizou e ampliou sua concepção, mas não deu uma solução comunitária para a ação ou apontou caminhos desse tipo para a resolução do problema, como destacamos em sua fala, a seguir:

[...], não havia necessidade dessa fábrica ser colocada ali. Não é só a fábrica de sabão que joga as coisas ali. Tem fazenda que planta cana e joga tudo aquilo como, inseticida, joga no rio. Tem fábrica de lingüiça clandestina que joga no rio. [...]. Os únicos que ainda vão lá é o pessoal do projeto. Que é o projeto Segredo Vivo e os colaboradores, só. A Prefeitura não tomou atitude nenhuma. [...], vai sair uma nova rodovia lá e ninguém falou nada o que vai ser feito com o córrego. [...], nem a sanidade animal não foi lá ver isso. [...] Não devia tá ali, tem outros lugares pra colocar aquilo ali. [...] Conscientizar, a gente já tentou, a gente faz o reflorestamento, só que infelizmente, enquanto o poder público não tomar uma atitude. É aquela questão, [...], que o brasileiro muda só quando dói no bolso, [...]. Porque as pessoas, a gente vai fala do projeto. Fala da condição do córrego. Fala do assoreamento. Fala que tá indo embora, que é a que a pessoa quer lucrar, [...]. A gente acaba perdendo um córrego, como tantos outros que a gente já perdeu em Campo Grande. [...]. Não tem um córrego que a gente pode falar que tá limpo, que tá bem cuidado, não tem mais. E, o único que a gente tenta é esse e, tem outro que o projeto também abraçou. [...]. (Am5)

Ao mesmo tempo, buscamos investigar como se dava a compreensão desses(as) jovens sobre a questão ambiental e que racionalidades perpassavam as práticas socioambientais vivenciadas em sua dinâmica nos diferentes contextos socioculturais.

Com a primeira pergunta da situação-problema (1. *Como resolver tal situação*

problema?), propusemos ao(à) aluno(a) que fizesse suas primeiras associações, eliminando a separação entre sujeito/objeto, e, inconscientemente se identificasse com o texto e deixasse fluir os sentidos dessa associação.

Esta atitude fez com que os(as) alunos(as) nos ajudassem, como assinala Maturana (1998 apud TRISTÃO, 2004, p. 8), “[...] a refletir sobre os dois caminhos que o observador faz do objeto, ligados às relações humanas, que podem estar associadas a uma realidade transcendente ou a muitas verdades”, a compreender em que medida o trabalho de projetos ambientais vividos por eles(as) fornece subsídios para a resolução de questões ambientais de seu cotidiano. Além disso, a maneira como resolver tais problemas, sugere um tipo de ação, que chamamos de atitude.

Dessa forma, na próxima tabela, analisaremos algumas das atitudes sugeridas pelos(as) alunos(as) e, por nós categorizadas como atitudes imediatistas, atitudes parciais e atitudes sistêmicas.

TABELA 7 - Atitudes sugeridas pelos(as) alunos(as) para resolver a situação

Categorias	Períodos		Total
	Matutino	Noturno	
Atitudes imediatistas			
Localização inadequada da fábrica/mudando a fábrica de lugar	Am5, Am8, Am9	An1, An2, An3, An4	7
Não poluir mais	Am2	An1, An4	3
Protesto	Am14	An9	2
Não utilizar mais o córrego (cercar/ fechar/ colocar placa)	–	An1	1
Trabalho escolar	–	An12	1
Sub-total	5	9	14
Atitudes parciais			
Conscientizar (comunidade)	Am1, Am2, Am3, Am4, Am6, Am14	An3, An6	8
Conversar com a comunidade + dono da fábrica	Am4, Am9	An5, An12, An15	5
Fazer tratamento dos resíduos	Am8	An2, An5, An9, An10	5
Colaboração	Am3	An9, An14	3
A empresa dê solução	Am7	An7	2
Levar os resíduos para outro local = lixão	Am7	An7	2
Acionar os órgãos competentes	Am1	An13	2
Mutirão de limpeza (comunidade)	Am4, Am10	–	2
Conscientização dos donos da fábrica + pessoas que trabalham nela	Am12, Am13,	–	2
Punir a fábrica (multar)	–	An13, An15	2
Construir um reservatório	–	An2	1
Comunidade + escola = desenvolver projetos para melhorar a qualidade de vida da comunidade + vida do córrego	Am2	–	1
Separar o lixo	Am7	–	1
Revitalização e conservação do córrego	Am9	–	1
Iniciativa da escola + alunos a resolver as coisas	Am11	–	1
Palestras para pais/população	Am14	–	1
Tem viveiro pra auxiliar a mata ciliar	Am14	–	1
Não pode desempregar as pessoas	–	An4	1

Categorias	Períodos		Total
	Matutino	Noturno	
Comunidade se juntar	–	An5	1
Fábrica precisa ter autorização	–	An5	1
Não fechar a fábrica	–	An7	1
Tratamento da água	–	An7	1
Tratamento dos resíduos	–	An12	1
Coleta de água/fazer amostras da água	–	An12	1
Não jogar resíduos (lixo) nas cabeceiras dos rios	–	An12	1
Evitar os lixões nas cabeceiras dos rios	–	An12	1
Governo/prefeitura trabalhar nos rios	–	An12	1
Orientação para a população	–	An13	1
Campanha	–	An13	1
Procurar um tipo melhor de preservação dos produtos	–	An15	1
Sub-total	23	30	53
Atitudes sistêmicas			
Abaixo-assinado para o tratamento devido	Am8	An14	2
Montando rede saneamento básico – esgoto	–	An8	1
Sub-total	1	2	3
Total	29	41	70

A categoria atitude imediatista, envolve ações cuja natureza se aplica ao fenômeno em si. Ela decorre de um posicionamento sectário, ou seja, a cada situação deve se ter uma solução única, e, que é um reflexo de um pensamento de base positivista, e reflete uma educação de base tradicional, caracterizada pela busca de identificar causa e efeito dos fenômenos.

De acordo com a Tabela 7, na categorização atitude imediatista, a sub-categoria com maior incidência de respostas dos(as) alunos(as) dos dois turnos foi a localização inadequada da fábrica (6), sendo ainda sugerida a sua mudança de lugar. Segue-se para outra sugestão que é de não poluir mais o córrego (3), seguida por uma ação de protesto (2), não utilizar mais o córrego (1) desde que o mesmo fosse cercado, fechado, e, ainda, colocando placas de avisos. Por último a sugestão de trabalho escolar (1).

Como podemos observar, estes(as) alunos(as) em suas sugestões, apontam para estratégias de ações pontuais, como:

[...] essa fábrica, [...] ela não teria que ser construída, mas em um lugar adequado, [...]. (Am5)

[...] o ideal seria que a fábrica saísse da proximidade do córrego. Mas, com isso ia ficar muito caro [...]. (Am8)

[...] essa fábrica, [...] ela não teria que ser construída, mas em um lugar adequado, [...]. (An2)

Nas respostas também, notamos a falta de elementos de uma reflexão crítica sobre o problema sugerido, do mesmo modo, a falta de consistência e de pouca abrangência na solução do problema.

A categoria atitudes parciais abrange ações, cuja natureza podem se aplicar às outras situações problemas semelhantes, no entanto, as estratégias de ação efetivam ou evidenciam soluções de curto ou médio prazo, conseqüentemente não possuem organicidade que impactem ou resolvam o problema, impedindo-o que se repita ou se expanda em outras situações.

Com relação às falas dos(as) alunos(as) podemos observar que o destaque é para a “conscientização” (8), conversar com a comunidade e o dono da fábrica (5), estas duas relacionadas à informação, como “[...] conscientizar a população, né? Fazendo é... palestras [...]” (Am14), seguida pela ação de prática social, que é o tratamento dos resíduos (5): “[...] o ideal seria que a fábrica saísse da proximidade do córrego. Mas, como isso ia ficar muito caro e lutar para que esses resíduos fossem tratados e não ser jogado no córrego. [...]” (Am8), e, outras sugestões com menor índice de frequência de como observamos na tabela acima.

Com relação à categoria atitudes parciais, se tomada individualmente, estará desvinculada de uma proposta educativa mais ampla e, por mais bem intencionada que seja, é ação pontual e voluntarista, certamente será ação de curta duração e tende a esgotar-se em si mesma se analisada individualmente. Isso significa que essa ação em seu conjunto, demanda uma gestão participativa, que é o:

[...] modelo de organização das relações escolares que resulte de uma boa articulação entre a escola, a sociedade civil (organizações não-governamentais, associações, conselhos, movimentos e lideranças locais,

etc.) e o Estado (Secretarias de Educação, MEC, outros serviços públicos presentes na comunidade). Numa gestão participativa, a sociedade civil compartilha não apenas da execução de ações, mas, sobretudo, dos espaços de tomada de decisão, atuando no planejamento, monitoramento e avaliação da escola e dos projetos por ela desenvolvidos. Um modelo participativo é uma escolha feita pela gestão da escola e é desejável que envolva, em diferentes níveis, toda a comunidade escolar no seu planejamento e execução (CARVALHO, I., 2004b).

Assim, entendendo, essas ações só se efetivarão se tomadas em conjunto, num projeto de gestão participativa, na qual a escola, alunos(as) e comunidade possam refletir e agir sobre a sua realidade. Desse modo, os projetos só terão sentido se forem intencionalmente planejados no conjunto e no compromisso de co-responsabilidade.

A atitude sistêmica compreende ações cuja natureza evidencia a análise, reflexão e organização de práticas que a curto, médio ou longo prazo, envolvam o poder público, sociedade civil e privada na solução ou apresentação de possíveis alternativas para as questões que são pertinentes a toda a sociedade. O que implica, durante todo o processo, a reestruturação interna (indivíduo) ou externa (sociedade) do modo de ser, agir e produzir levando-se em conta o compromisso e co-responsabilidade na efetivação dos princípios e diretrizes do crescimento social e econômico pelo viés da sustentabilidade.

De acordo com a categoria atitude sistêmica (SAUVÉ, 1992), a ação sugerida pelos(as) entrevistados(as) foi a realização do abaixo-assinado para o tratamento do córrego (2), delineando a mobilização da comunidade e a participação pública na reivindicação de uma solução para o problema. Além do fato, de manifestar um compromisso e co-responsabilidade, como propõe o participante Am8: “Então, é lutar, fazer abaixo-assinado ou coisa parecida, pro tratamento devido ser feito, [...], dessa substância não prejudicar o córrego”.

Embora a idéia seja pertinente, esta ação não foi posta, ainda hoje, em prática pela comunidade escolar, como estratégia de ação que melhoraria a qualidade de vida da comunidade e do córrego Segredo, onde se localiza a escola.

TABELA 8 - Formas de lidar com a questão dos resíduos despejados no córrego junto aos(às) alunos(as), cujos pais têm esse hábito

Categorias	Períodos		Total
	Matutino	Noturno	
Ações informativas			
Conscientizar/conversar/ informar/orientar/falar/ensinar/ reunião/palestras/passeata/ carros de som	Am1, Am2, Am3, Am4, Am6, Am7, Am8, Am9, Am10, Am11, Am12, Am13, Am14	An1, An3, An4, An5, An7, An8, An9, An10, An11, An12, An13, An14, An15	26
Sub-total	13	13	26
Ações técnicas			
Especialista examinar o local	Am2	–	1
Separar o lixo	Am7	–	1
Fazendo limpeza + divulgação + não deixando sujar mais	Am10	–	1
Conservar o córrego	–	An1	1
Esgoto tratado	–	An2	1
Ajudando a preservar o córrego	–	An3	1
Não poluir/ tratar o lixo	–	An4	1
Colocando cerca/ fechar o local + plaquinhas “não jogue lixo aqui” ou “preserve essa área”	–	An7	1
Sistema de esgoto	–	An8	1
Sub-total	3	6	9
Ações legais			
Inventar uma multa	–	An13	1
Poder público multar	Am5	–	1
Sub-total	1	1	2
Ações individuais			
A começar dentro de casa/a começar da gente mesmo	–	An6	1
Cada um faz a sua parte	–	An14	1
Sub-total	–	2	2
Total	27	22	39

Para a questão dos resíduos despejados no córrego junto aos(às) alunos(as), cujos pais têm esse hábito, a partir das respostas dadas, foram levantadas as categorias: ações informativas (26), ações técnicas (9), ações legais (2) e ações individuais (2).

Com relação à categoria ações informativas (26), pode-se observar o alto índice de frequência relacionado à informação, mostrando uma concepção ingênua, ou no mínimo parcial.

Um especialista, examinar o local e, depois talvez, com a ajuda de carro de som, fazer a propaganda da situação pra população e, como eles devem agir contra essa poluição. (Am2)

Acho que conscientizar as pessoas e principalmente os alunos daqui de se não poluir, né? (An4)

De um lado, com essa concepção, acredita-se que na sociedade atual, apenas comunicando os problemas à população, esta desencadearia a organização de possíveis soluções. Concordamos que, para a formação de uma nova consciência ambiental em nossa sociedade, a informação é necessária e esta deve ser de qualidade. Pois, uma vez informado(a) o(a) cidadão(ã) tem a possibilidade de buscar seus direitos, pode cumprir com seus deveres e com isso, procurar a formação adequada, resultando na formação de um(a) novo(a) cidadão(ã) ambiental mais consciente.

Mas por outro lado, democratizar a informação ambiental por si só, não é suficiente, pois para surtir efeito, ela precisa estar articulada com a EA. Afinal, para que a população aprenda a pensar criticamente e atuar em seu mundo para transformá-lo, há necessidade de cultura e formação, que predisponham as pessoas a valorizarem esta informação, sem o que não adiantará estar informada. Segundo Reigota (2002, p. 116), é o:

O exercício da leitura e desconstrução dos discursos das imagens passa pelo exercício do reconhecimento do indivíduo como cidadão, e não como mero receptor passivo, sem voz, sem resposta a esses discursos e sentidos produzidos em escala industrial e em grande parte comprometidos ideologicamente com o conservadorismo.

Esta crítica procede, considerando os baixos níveis de qualidade da informação gerados pela mídia (rádio, TV, jornal, etc.). Como exemplo, basta ver a quantidade de notícias sobre as questões ambientais que a população recebe diariamente. Sabemos que há um volume muito grande de informações veiculadas pelos muitos meios de comunicação e como resultados, vêem que as pessoas estão se tornando insensíveis, como se cada problema apresentado fosse mais uma informação generalizada sobre uma espécie de poluição. Neste sentido, as palavras perderão seu significado e importância e tornar-se-ão inócuas.

As ações técnicas (9), que dizem respeito às atitudes conservacionistas, são soluções com caráter técnico e de manejo, e ao mesmo tempo de gestão de recursos naturais, como detectamos em algumas falas dos participantes Am2 “Pra mim, o que poderia ser feito sim é

chamar um especialista, examinar o local, [...]” e An4 “E, sempre tratar esse lixo antes de ser jogado, não tem outro jeito, [...]”; que muitas vezes são entendidas como capazes de resolver os problemas atuais e pautadas no “dualismo cartesiano ou dicotomia homem-natureza” (GRÜN, 2000).

Refletindo sobre a categoria ações legais (2), buscamos em Carvalho, I. (2004a) compreender a idéia contida nesta categoria, para ela “O conceito de ação, também compreendida como ação política” (grifo da *autora*), e, este se opõe à noção de “adestramento” (BRÜGGER, 1999).

Segundo Carvalho, I. (2004a, p. 187), o sujeito da ação política,

[...] é aquele capaz de identificar problemas e participar dos destinos e decisões que afetam seu campo de existência individual e coletivo. A palavra política é entendida em seu sentido mais amplo, como viver e interferir no mundo coletivo.

Nesta linha de raciocínio, apresentada pelos(as) estudantes esta sustentada apenas pela sua dimensão racional, reduzindo o sujeito em sua individualidade (privada), na qual ele deixa de respeitar o coletivo (social/público), esquecendo-se que o mundo, no qual vivemos o meio ambiente, não é privado, nem público, ele tem uma dimensão global e complexa a ser respeitada.

Alguns discursos dos alunos exemplificam estas formas de solução:

[...] Então, enquanto o poder público não chamar e, digamos aplicar multa em cima de quem tá fazendo isso, não vai resolver isso [...]. (Am5)

Da fábrica tem que acionar os órgãos competentes pra punir essa fábrica, [...]. Aí, eu acho que tem que inventar um jeito uma multa, uma coisa assim. (An13)

Ao analisarmos a categoria ações individuais (2), nos deparamos com o episódio a seguir, quando perguntamos sobre como lidar com a questão dos resíduos despejados no córrego e obtivemos a seguinte resposta de um(a) dos(as) entrevistados(as) (An14) “Então, aí vai deles mesmo. Da consciência de cada um. Se cada um fazer sua parte [...]”. A resposta nos fez refletir a situação, primeiramente, indicando que ela é de cunho individualista e, certamente Certeau (1994 apud TRISTÃO, 2004, p. 216) o relacionaria à metáfora em que

apresentam termos como: “Cada um” e “Ninguém” está relacionado “sempre o outro, sem responsabilidades próprias”, a culpa é sempre do outro.

Em segundo lugar, sobre este episódio entendemos que, em uma sociedade complexa, “cada um fazer a sua parte” (An14), não garante prevenção e solução dos problemas ambientais, muito embora, se enxergar como parte do todo, seja essencial para criar o vínculo coletivo e promover a responsabilidade pelo presente e futuro comuns, em um processo de “[...] identificação entre o local e o global e entre o individual e o coletivo” (SEGURA, 2001, p. 37).

Em relação aos(as) 29 alunos(as), encontramos 10 (Am1, Am3, Am5, Am6, Am7, Am8, Am10, An2, An5, An6) entrevistas nas quais identificamos termos indicativos de “inclusão” ou “pertença” (Nós/ a gente/ eu acho/ nossa/ a mim também), como na resposta a seguir:

O desenvolvimento de um trabalho, porque acho que a conscientização da comunidade, porque nós alunos estamos diretamente. Nós alunos estamos diretamente, nós moramos aqui na região e, estamos diretamente ligados ao córrego e aos malefícios que ele pode trazer. Quando você passa assim, tem lixo é o mau cheiro, tem a questão dos insetos. Então, tem tudo isso, que possa estar prejudicando a nós também. Então, a conscientização da população, quanto a questão da população estar jogando o lixo. (Am1)

Acreditamos, neste caso, que esta é uma forma de manifestar as idéias e as concepções do grupo social, o qual os sujeitos estão inseridos. Mas, ainda prevalece nas respostas dos(as) outros(as) 19 entrevistados(as) a noção de ambiente como algo separado da vida deles(as). A EA teria o papel de conscientizar para a conservação da natureza, ou seja, promover educação para que o ser humano cuide ou proteja a natureza, mas, neste caso, as respostas indicam que os(as) alunos(as) não se percebem como necessariamente, integrados(as) a ela.

TABELA 9 - Sugestões de ações que devem ser desenvolvidas pela escola/professor e o grupo de alunos(as) para contribuir com a não poluição do córrego

Categorias	Períodos		Total
	Matutino	Noturno	
Informação			
Orientar, conversar, explicar, expor a situação p/ pais, presidente de bairro e comunidade	Am4, Am6, Am10, Am13	An1, An5, An9, An11, An12, An13, An14, An15	12
Conscientizar todo mundo (comunidade)	Am4, Am5, Am13	An1, An2, An3, An4, An6, An8, An11	10
Sair nas casas informando	Am3, Am12	An1, An9, An11, An14	6
Reunir a comunidade e mostrar o que acontece	–	An3, An5, An6	3
Trabalho de sensibilização= Escola e professores/alunos ir lá, ver a situação do córrego	Am1, Am9	–	2
Cartazes	–	An3, An14	2
Palestra na escola	–	An5, An11	2
Trabalho escolar	–	An12	1
Fazer campanha	–	An13	1
Sub-total	11	28	39
Ações coletivas			
Mutirão envolvendo a escola/comunidade + Campo Grande limpar todos os córregos de Campo Grande	Am3, Am4, Am7, Am8, Am10, Am11, Am12, Am14	An7, An10, An12, An13, An14	13
Projetos da escola	Am2	An13	2
Fazendo passeata com cartazes contra a poluição	–	–	–
Professor/aluno fazer campanha, plantar árvores, proteger o córrego	Am9	–	1
Uma noite de evento em defesa da natureza envolvendo todo mundo + o pessoal da fábrica	Am11	–	1
Projetos	–	An1	1
Formar um grupo	–	An13	1
Sub-total	11	8	19
Práticas sociais			
Fazer a limpeza nas margens do córrego	Am3, Am12	An1, An14	4

Categorias	Períodos		Total
	Matutino	Noturno	
Viveiro de mudas (preparar mudas)	Am1, Am14	An2	3
Reciclagem do lixo	–	An2, An6, An12	3
Catando o lixo (prática)	Am1	An12	2
Dar número para denunciar poluidores	Am9	–	1
Fazer gincanas de limpeza	Am10	–	1
Participação do poder público	Am10	–	1
Trabalho voluntário limpar/pedir	–	An1	1
Ações contínuas/persistência	–	An2	1
Reflorestamento	–	An2	1
Não jogar o lixo	–	An4	1
Recolher o lixo em lugar adequado	–	An4	1
Fazer um evento	–	An6	1
Coleta seletiva	–	An7	1
Prefeitura dando multa para ter consciência	–	An9	1
Ir até os órgãos competentes	–	An13	1
Solução para despoluir (despoluição)	–	An13	1
Sub-total	8	27	25
Total	30	63	83

A categoria informação surgiu após a análise dos depoimentos, pois entendemos que as sugestões dadas pelos(as) entrevistados(as) sugerem trocas de informações e, na perspectiva de Assmann (2003, p. 149), “[...] nem toda informação pode ser equiparada a conhecimento. Toda informação pode ser classificada, analisada e refletida e processada de várias maneiras para gerar conhecimento”.

Dessa forma, a análise das categorias retrata práticas metodológicas do dia-a-dia da escola e que é marcante em toda a história do ensino escolar (reunião de pais, palestras, etc.), tanto Fundamental quanto Médio, concentrando orientação (12), conscientizar (10), sair de casa em casa informando (6) e, as demais subcategorias, com índice menor de frequência,

apontam outras formas de informação. Nos exemplos abaixo, reunimos algumas sugestões das ações, as quais destacamos, em negrito palavras-chave para facilitar a identificação do leitor(a):

*Olha! **Ensinar os alunos**, pra chegar à casa e conscientizar os pais, a separar o lixo. Pra não prejudicar o córrego e nada. (Am7)*

*Fazendo **campanha**, plantando árvore, plantando algum, pro meio ambiente, pra crescer pro córrego nunca sumir. (Am13)*

*Uma visita mensal dos professores e dos alunos, dando **palestra** naquela ali por perto, **mostrando** aos moradores as melhorias que já teve do começo dessas, desse **projeto até o mês atual**. Ali e nunca e, não deixar as pessoas esquecerem dos valores que a natureza tem na sociedade. (An8)*

*Bom! Eu acho assim, fazendo **projetos**, é... **Mostrando** que é importante a biodiversidade do córrego ali, né! O quanto ele é importante, ele tá ali, né? (An11)*

*[...]. Ah! Eu acho que eles, de fazer, tipo, **trabalho escolar**. [...] Ah! Eu acho que teria que ter uma **orientação** dos pais também e, mais **palestra** sobre isso. Um outro trabalho demonstrando como deve ser feito também, né? Não só através de palestra, mas também, de **algo prático** que venha mostrar que aquilo não é. Não faz bem, tanto pra gente, como também a... pra nossa natureza também. Então, eu acho que tanto **palestra**, como uma **atitude prática** também, indo acompanhando isso. (An12)*

*Tem que **chamar o pai na escola** e fazer uma **reunião**. Uma mesa redonda e colocar todo mundo ali e, colocar tudo ao par. Porque, se continuar poluindo, vai fazer mal pra própria população, né? Então, aí **chama os pais** e tenta **orientar** ali. E, **explicar a situação**, né? Por os pais a par dos riscos, do perigo que tá todo mundo correndo, a família inteira, né? E, aí se **conscientizar** sim. (An13)*

*É fazer **mutirão**, né? É, fazer **limpeza**, aí. É, tipo, fazer **cartazes**. **Orientar**, tipo, a redondeza, **tentar ir de casa em casa**. **Explicação** pros moradores que moram próximo, né? (An14)*

*Fazer, tipo, uma **palestra**. **Sentar pai e filho e esse pessoal que entende**. Deve terminar a **palestra para pai e filho** o que não pode e o que pode fazer. (An15)*

As categorias menos votadas e que a frequência varia de 3 a 1, fazem parte de alguns exemplos acima citados acima. Logo, estão relacionadas à metodologia de ensino, porém passaram a ser mais utilizadas durante as mudanças introduzidas na educação a partir da LDB (Lei n. 9.394/1996) para o Ensino Médio e, no Sistema Estadual de Ensino de MS, tal

metodologia surge como prática cotidiana, deste nível de ensino, a partir do Projeto Escola Guaicurus⁹.

Face ao exposto e, na concepção de Assmann (2003) para reencantar a educação, a escola precisa perder a sua tradição visual-auditiva, muito presente no discurso dos(as) alunos(as) da pesquisa. O autor cita as reflexões de Restrepo (1994 apud ASSMANN, 2003, p. 31), e delas destacamos o trecho abaixo:

A escola, herdeira da tradição visual-auditiva funciona de tal maneira que, para assistir às aulas, bastaria que as crianças tivessem seu par de olhos, seus ouvidos e suas mãos, ficando excluídos, para sua comodidade, os demais sentidos e o resto do corpo. Se ela pudesse fazer cumprir uma ordem desse tipo, a escola pediria às crianças que viessem à aula somente com seus olhos e ouvidos, talvez acompanhadas na atitude de agarrar um lápis, deixando o resto do corpo bem guardado em casa.

Aliado à tradição visual-auditiva, os(as) alunos(as) enfrentam outro problema, relativo à adoção de diferentes concepções de meio ambiente que está presente na fala das(os) professoras(es) nas atividades, que eles(as) desenvolvem, as quais trazem implicações para a aprendizagem dos(as) alunos(as). Estas concepções variadas dos(as) professores(as) podem se caracterizar, como um “adestramento ambiental” (BRÜGGER, 1999), porque tem como objetivo a mudança de comportamento, mas pouco visualiza a mudança de valores, contribuindo de forma incipiente para a formação de cidadãos(ãs) participativos(as), conforme denunciado por Moreira (2006) quando se trata Aprendizagem Significativa Subversiva.

Levando em conta que, os(as) alunos(as) da pesquisa estão no 3º ano do Ensino Médio e, dos 29 entrevistados(as), 19 (55%) estão trabalhando e, os outros(as) 10 estão em contato com a família e comunidade, há de se considerar que, em certos casos constituem agentes multiplicadores de opinião indiretos dentro da comunidade em que estão inseridos. No entanto, observamos ao analisar as categorias que surgiram ao longo da entrevista, que os sentidos contidos nas suas respostas estão mais próximos do “adestramento ambiental” e não da tomada de consciência ambiental.

Na concepção de Carvalho I. (2004a, p. 181), “O grande desafio da EA é, pois, ir além da aprendizagem comportamental, engajando-se na construção de uma cultura cidadã e na

⁹ Projeto da Escola Guaicurus: instituído em 1998, nas escolas da rede estadual de ensino que previa a Metodologia de Projetos em seu currículo.

formação de atitudes ecológicas”.

Para melhor elucidar este fato, tomamos a análise de Carvalho, V. (2002, p. 42). Para este autor, a EA não se faz “[...] distribuindo folhetos ou passando vídeos estas atividades fazem parte de algumas etapas com finalidades e estratégias específicas dentro de uma pedagogia educativa mais ampla” e continua dizendo que elas só funcionam como um “reforçador coadjuvante”.

Estes processos educativos elencados pelos(as) alunos(as) exigem um maior tempo, maior envolvimento, maior organização, levando-se em conta a comunidade como um todo (comércio local, associação de bairro, escolas, ONG, poder público e outros). Sob este aspecto, a escola em questão, deu seus primeiros passos, mas, em nossa análise há muito o que ser feito.

Outro aspecto a ser observado é que os processos educativos, voltados para o âmbito não-formal privilegiam uma precisão do tempo *chrónos* ‘tempo contado’ muito relacionado à racionalidade e, que estão ligados a um ritmo avaliativo determinante, descartando ou relegando a segundo plano, a relação do tempo de reação da comunidade dentro de um processo mais amplo. Este tempo que Assmann (2003), chamaria de tempo *kairós* ‘o tempo vivido’.

Estas práticas mencionadas, considerando as Diretrizes da EA, não são eficientes na abordagem e resolutividade de uma questão ambiental. Isso é um grande impasse, já que, estas informações quando apresentadas, num espaço social diferente do espaço interno escolar, não permitem aos sujeitos uma concepção crítica da situação ambiental vivenciada em seu contexto local.

Assim, os(as) alunos(as) ao reportarem como estratégia de formação da consciência a utilização das referidas categorias como instrumentos ou mecanismo de equacionar a situação-problema, demonstraram uma concepção dualística – contribuindo para a perpetuação ou continuidade da dicotomia ser humano-natureza.

Constatamos de forma preocupante a ausência ou mesmo o mascaramento de divergências a respeito dos objetivos, princípios e diretrizes de atuação da EA entre os projetos educacionais em geral. Este fato implica a perda do seu caráter crítico, convergindo para uma vertente com tendência conformista, normatizadora que leva ao privilégio da “ação

privada” e ao desinteresse pelo que é comum.

Em nosso modo de entender, cabe à EA, pautada na ação pedagógica transformadora propiciar condições para a ação pública, do exercício da cidadania, à ação política, no sentido de desfazer as barreiras que impedem o trânsito da esfera privada (individual) para a esfera pública (social), pautado no exercício político.

Na categoria “ações coletivas”, não se pontua o aspecto político das ações, uma vez que para os(as) alunos(as) este aspecto prescindiria de organização coletiva dos atores sociais. Em relação à categoria informação destacamos a natureza do aspecto privado (individualista) das ações.

Nesta categoria temos como indicadores, ações do tipo: mutirão (13), projetos (2), coleta do lixo (4), passeata (4) e limpar o córrego (3). Os grifos são nossos.

*Ah! Junta todo mundo da comunidade **limpar o córrego**. Tipo, um dia vai lá e limpa, ajuda. Deve ser assim. (Am4)*

*Eu acho que o **Projeto** devia continuar, né? Também, não tem preconceção de parar o projeto. Eu acho que a **continuação do projeto**. (Am5)*

*É, fazendo uma **passeata** se e, que contra a poluição. É, tentando **conversar** com as pessoas que moram perto do córrego, pra que elas não poluam o rio, córrego ali, [...]. (Am6)*

Então, é fazer essa, essa coleta, essa limpeza no rio. Mas, não só com os alunos, convidar também os moradores ao redor do rio, que fazem parte da comunidade. (Am14)

*Bom! Eu acho assim, fazendo **projetos**, é... mostrando que é importante a biodiversidade do córrego ali, né! O quanto ele é importante, ele tá ali, né? O quanto ele é importante, ele tá ali, né? Tem muitas vidas que depende dele e conscientizando seus alunos que assim, conseqüentemente, seus alunos vão passar para seus pais, né? (An4)*

*Mas, tipo assim, a população ajudando a limpar o lugar. Tipo assim, **mutirão**, pra limpar [...] **Coleta seletiva**, porque tem muitos lugares que tem isso, acontece. De metais, essas coisas tudinho. Isso seria legal e fazer um mutirão. (An7)*

*Eu acho que através de palestras na própria escola mesmo, que nem a nossa escola tem **projeto**. Eu acho que poderiam usar parte desse projeto a tentar convencer as pessoas. Mostrar pra eles que de certa forma, o perigo que eles estão correndo e, o que eles estão proporcionando ao córrego. (An8)*

*Acho que eles deveriam fazer uma **passeata**. É... falar assim naqueles carros, sabe? Falar pra todo mundo ouvir que não pode. [...]. Eu acho que eles teriam que estar dando **palestras, passeatas, recolhendo o lixo**, mostrando. Porque, geralmente nesse lixo mesmo, pode ocorrer muita dengue, mosquito da dengue. (An11)*

*Fazer um **mutirão de limpeza** e ir até os **órgãos competentes** e, tentar reivindicar alguma coisa. Algum, alguma solução pra despoluir mesmo, né? Um **projeto** ou alguma coisa assim. (An13)*

*É fazer **mutirão**, né? É fazer **limpeza**, aí. É tipo, **fazer cartazes**. (An14)*

*Pode fazer **passeata com cartazes**. Forma um grupo e, convidando, também, os pais para ir na escola assistir uma palestra. (An15)*

Os(as) alunos(as) demonstraram uma concepção dualística homem/mulher-meio ambiente, quando se posicionaram no sentido de efetivar uma ação de enfrentamento à questão ambiental. Utilizam-se de ações que são muito citadas nos meios de comunicação, mas cuja eficácia no tratamento de problemas ambientais, nos dias de hoje tem demonstrado baixos índices de satisfação, pois, são consideradas ações paliativas e que não levam à consciência crítica do problema.

Estas ações mostram-se necessárias, mas, não são efetivas, considerando que a população, do bairro pesquisado tem acesso às informações pela mídia (TV, jornal, rádio, etc.) sobre poluição ou degradação ambiental, mas não estão conscientizando-se, mesmo com tanta informação. Falta aos(às) alunos(as) formularem respostas que sejam efetivas no trato do problema.

Ainda, temos outros fatores que merecem ser analisados e que interferem na mudança de concepções para abordar ou mesmo resolver determinados problemas concretos. Segundo Medina (1997, p. 25), no plano individual (privado), as pessoas:

[...] são responsáveis por seus processos de mudança e evolução e somente tenderão a modificar suas concepções se estiverem insatisfeitas com elas e considerarem mais pertinentes e úteis as concepções selecionadas coletivamente para dar respostas aos problemas.

Neste sentido Medina (1997, p. 25-26) coloca que: “[...] pessoa mudará seu ponto de vista, [...] se estiver entrado em conflito com eles” e, assim no plano coletivo (público) a autora continua:

Dado um grupo social interessado, um contexto ambiental específico temporal e espacialmente determinado e uma problemática sócio-ambiental significativa para essas pessoas existirá uma diversidade de concepções pessoais, de representações sociais e em relação ao problema considerado, entre as quais será possível selecionar, por critérios racionais e críticos as que possuem efetivamente maiores possibilidades de resolução do problema. [...] Dependendo da densidade de significados, de sua estrutura de conhecimentos, as pessoas apresentam capacidades diferentes para resolver problemas diversos, de acordo com sua experiência.

Para isso, acrescentamos que na negociação coletiva, além das crenças e interesses do grupo social (que podem enriquecer com novos elementos e melhor compreensão a análise e solução dos problemas, que a comunidade pretende resolver) haja o compromisso e a participação no grupo de negociações, desde o início. Todos estes fatores influem nas soluções negociadas e decididas coletivamente.

Na categoria prática social (25), as soluções apresentadas são de fundo conservacionista/utilitarista para a questão ambiental apresentada, dificultando a condução de um processo de formação de cidadãos críticos, como pretende a EA. Novamente os(as) alunos(as) apresentaram sugestões técnicas para a solução dos problemas, sem destacar a complexidade dos problemas ambientais, como veremos nas falas dos(as) alunos(as):

[...] Com o trabalho no córrego de ir lá limpar, de sair nas casas, falando pras pessoas que é prejudicial. [...]. (Am3)

[...] Os alunos, também e, conversar com os vizinhos e dar o número pra denunciar esses cidadãos que tão jogando o lixo dentro do córrego, poluindo o meio ambiente. [...]. (Am9)

Tinha que fazer trabalhos voluntários, né? [...] Acho que conscientizar a população, né? De não jogar lixo, de recolher esse lixo num lugar adequado. [...]. (An4)

No nosso entender, apesar da formação da consciência ocorrer no nível individual, ela é um processo social que requer espaços organizados para conhecer, compreender e intervir na realidade em que se vive, por meio da participação.

Reconhecemos, também, que há limites nesta formação, os quais estão relacionados a todo contexto que envolve crenças, valores e desejos individuais e circunstâncias históricas. No entanto, o indivíduo a partir de uma formação crítica, socioambiental e política, poderia romper com a consciência ingênua, sendo capaz de um exercício pleno da cidadania e de ação

política.

Na resolução dos problemas, em alguns momentos os(as) alunos(as) atribuíram à escola o papel de dar respostas a questões ambientais que não são somente de sua responsabilidade. Acreditamos, no entanto, que deveria ser uma das prioridades da escola a formação socioambiental, mas essa não se concluiria somente no âmbito escolar, e sim num processo contínuo de co-responsabilidade do sujeito e dos demais atores sociais.

Assim, na amostragem abaixo, podemos observar como eles(as) percebem a escola e seu papel para a comunidade.

Dentro da escola, já que tá dentro da escola, né? Sabendo que a escola tá dentro de um projeto e, vendo tudo isso acontecer. Então, pra [...] é bem difícil assim porque já os alunos estão informados, já sabem. (An1)

[...]. É continuar fazendo a escola no caso. É continuar fazendo o que já vem sendo feito, né? (An2)

Fazer uma palestra, aqui na escola. [...], a escola tem que ficar em cima também, nós também. [...]. (An5)

Eu acho que através de palestras na própria escola mesmo, que nem a nossa escola tem projeto. Eu acho que poderiam usar parte desse projeto e tentar convencer as pessoas. [...]. (An8)

Pode ter uma palestra básica nas escolas. Pode ter uma, pessoas da escola e alunos podem estar visitando as pessoas nas suas próprias casas. (An11)

Tem que chamar o pai na escola e fazer uma reunião. Uma mesa redonda e colocar todo mundo ali e colocar tudo ao par. (An13)

Se a escola não assume a função de promotora/propulsora das questões ambientais onde se situa, estas não terão um tratamento socioambiental necessário. A separação entre a escola e organizações da sociedade civil dificulta uma ação coletiva em EA. E, como sempre, a escola acaba sendo a única responsável pela formação de novos posicionamentos.

As soluções sugeridas pelos(as) alunos(as) foram categorizadas como práticas sociais. No entanto, as mesmas são citadas de modo isolado como se por si só elas resolvessem uma questão tão complexa. Esta atitude mostrada pelos(as) alunos(as) reflete a formação fragmentada do Ensino Médio, restringindo-se, em muitos momentos, a aspectos técnicos de gestão do meio ambiente.

Entendendo que a educação é mediadora da atividade humana, articulando a teoria e a prática, a EA é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora, responsável no ambiente em que vivem. Os pontos que foram destacados trazem à tona a complexidade do papel da escola, como campo de trabalho para o qual convergem vários problemas sociais.

Nas falas dos(as) alunos(as) a escola é um espaço onde os valores de confiança e solidariedade acompanham o processo de ensino-aprendizagem. Portanto, é imprescindível para eles(as) aproveitarem este espaço de maneira mais envolvente, de tal forma que implique não só a aquisição de informações, mas que contribuam para a formação de uma atitude responsável perante a realidade social.

OS ACHADOS DO SEGREDO VIVO

Diante dos enormes problemas ambientais que a sociedade contemporânea vem enfrentando desde as últimas décadas do século XX, esta situação demanda a ação em todos os campos de conhecimento, da organização de estratégias que produzam novos e mais adequados modos de produção que aliem a qualidade de vida, a preservação da riqueza ambiental e o desenvolvimento econômico e tecnológico.

Ciente que somos da responsabilidade que a educação tem na formação de sujeitos capazes de atuarem criticamente na sociedade e, também, sabedores da relevância da questão ambiental para a humanidade, não podemos deixar de depreender um estudo científico que contribua para a elucidação das implicações da temática ambiental no sistema público de ensino. Principalmente, em se tratando de um Estado (Mato Grosso do Sul), que possui uma das maiores biodiversidades do mundo, o Pantanal, e o Aquífero Guarani, maior reservatório de água doce, em seu território.

Desse modo, a finalidade da presente pesquisa foi a de também, proporcionar uma reflexão crítica sobre o desenvolvimento e, as conseqüências de projetos de EA dentro de unidades de ensino público, e, ao mesmo tempo a discussão sobre as concepções de ensino dos(as) professores(as) e o aprendizado dos(as) alunos(as) do Ensino Médio de uma escola pública estadual de Campo Grande, MS.

A definição por este objeto de estudo decorre dos três anos de pesquisa que desenvolvemos com a temática ambiental. Como mencionada na introdução deste trabalho nossa preocupação sempre esteve relacionada à metodologia e à aplicabilidade, aos conteúdos e às concepções relacionadas à EA no ambiente escolar.

Ressaltamos, ainda, nos artigos e na monografia sobre EA, as dificuldades de organização curricular, formação e processo de ensino dos professores em se tratando dos conteúdos da modalidade de ensino em questão.

Entretanto, tais experiências acadêmicas nos colocaram em contato com o Projeto Segredo Vivo, da Escola Estadual Padre João Greiner, no município de Campo Grande, no Estado de Mato Grosso do Sul. Projeto este que vem sendo executado desde 2002, e conta com a parceria, desde 2005, de uma universidade e investimentos do FINEP. Tais dados tornaram esta escola objeto fundamental de nossa pesquisa.

Mais uma vez, afirmamos que nosso objetivo foi o desenvolvimento de uma pesquisa que nos permitisse uma apreensão dos significados e concepções dos professores sobre o ensino e na aprendizagem dos alunos sobre EA no Ensino Médio, de tal forma que possamos refletir sobre a forma pelas quais os projetos de trabalho de EA estão sendo colocados em prática e suas conseqüências para os(as) alunos(as) e professores(as).

Os dados obtidos foram necessários para compreender qual a concepção de meio ambiente, e, se o projeto de EA, do qual participam os(as) alunos(as), contribui para a mudança de sua atitude frente à questão ambiental de seu contexto social, sem perder de vista as considerações sobre os processos de ensino-aprendizagem.

Embora tenhamos observada a vontade de participar e de transformar, dos participantes do projeto da escola sabemos que isso não basta para que esse movimento todo se efetive. O(a) professor(a) embasado com informações, conhecimentos atuais pertinentes ao assunto, evitará equívocos, como por exemplo, uma abordagem ingênua sobre a EA.

A este aspecto, junta-se o fato de que os(as) professores(as) trabalharam ou trabalham com projetos de EA sem domínio sobre o tema, sem o conjunto de estratégias e atitudes que os sustentariam. Dessa forma, não se sentem tranquilos e nem seguros. Também, apontam a necessidade de especialistas, de uma linha de ação, pois destacam o trabalho de um grupo de biologia, como o mais relacionado a EA. Sentem dificuldade na socialização de saberes entre as áreas de conhecimento, da troca como principal estratégia de formação continuada, num processo de relação de confiança e reciprocidade entre os membros da equipe.

Na prática escolar dos projetos de trabalho, a interdisciplinaridade se traduz na maior “consciência da realidade e compreensão dos fenômenos a serem observados, vistos,

entendidos e descritos, propiciando a confrontação de olhares plurais na análise da situação de aprendizagem” (FLECK, 2007, p. 6). Dessa maneira há a idéia de integração curricular, na qual os interesses de cada disciplina continuam sendo preservados.

Apesar das dificuldades conceituais e pedagógicas encontradas, os(as) professorres(as) na execução do Projeto Segredo Vivo, desenvolveram os sentimentos de respeito e solidariedade entre os(as) integrantes da equipe, o que em vários momentos contribuiu para sanar problemas entre os(as) professores(as) que não estavam acostumados(as) com a proposta de trabalhar com projetos, fortalecer o trabalho coletivo na escola e manter a escola como destaque pedagógico entre as unidades da rede estadual de ensino.

Sobre o que pudemos perceber das respostas (do grupo de alunos(as)) quanto à situação-problema, estas apresentam uma concepção de meio ambiente que traduz um conceito utilitarista, ou seja, os recursos naturais estão disponíveis para as demandas e interesse da sociedade. A postura dos alunos diante do problema com lixo, esgoto e poluição da água têm um caráter gerenciador, levando em conta apenas as consequências e não todos os aspectos que envolvem estes e outros problemas ambientais; e, não correlacionaram os problemas iminentes ao seu cotidiano e muito menos fizeram relação com os problemas locais e/ou fictícios com o projeto de desenvolvimento em andamento no município onde vivem.

Claro que não desconsideramos as idéias de ação coletiva e participativa apresentados(as) pelos(as) alunos(as) para a solução do problema, e nem que desconhecem o problema de onde vivem. No entanto ressaltamos que esta postura há anos vem sendo praticada pela sociedade e que não resultou em benefícios reais, ou seja, estas atitudes são identificadas como ações paliativas. Neste sentido, Carvalho. I. (2004, p. 187), destaca que “O sujeito da ação política é aquele capaz de identificar problemas e participar dos destinos e decisões que afetam seu campo de existência individual e coletivo”. E, para a autora, a palavra política vem “carregada pelo seu sentido mais amplo, como o viver e interferir em um mundo coletivo”. A nosso ver, esta concepção parcializada apresentada pelos estudantes é consequência de uma educação voltada à aquisição de conhecimento e de informação diversa, mesmo que os(as) alunos(as) utilizem ferramentas tecnológicas, como é o caso da escola em questão.

A concepção metodológica presente nos processos de ensinar e aprender não promove articulação efetiva entre o espaço educativo e o social. Dessa maneira, os(as) alunos(as)

entrevistados(as), apresentaram: atitudes imediatistas, ou seja, ações que abordam o problema em si; atitudes parciais, quando as ações são referentes à responsabilidade do indivíduo para solucionar o problema. Poucas respostas foram de natureza sistêmica, referindo-se àqueles que sinalizam que a solução da questão ambiental perspassa por uma análise, reflexão e organização de práticas, coletivamente.

Por exemplo, no trato dos resíduos lançados no córrego, ações apresentadas são de natureza: Informacional, sinalizando que apenas comunicando, as pessoas mudam de atitude; Técnica, quando se refere apenas ao manejo dos resíduos, ou seja, a sua colocação em lugar próprio; Legal, quando anunciam a cobrança de multas na condição de não repetir o problema e; Individual, atribuindo a um dos atores sociais a culpabilidade do problema.

Quanto à proposição dos(as) alunos(as) sobre como enfrentar a problemática ambiental, eles(as) sugerem passeatas, mutirões, visitas e campanhas. Ações que isoladas não têm uma eficácia na solução dos problemas ambientais. Entretanto, se o acervo de informações e práticas desenvolvidas, caso fossem baseadas numa concepção sistêmica e holística, na TASS ou nos Projetos de Trabalho, os(as) alunos(as) do Ensino Médio teriam desenvolvido uma reflexão crítica, sobre a questão ambiental e suas proposições para o enfrentamento dos problemas ambientais, versariam sobre atitudes abrangentes de médio e longo prazo. E, principalmente se colocariam como promotores para solucionar tais problemas, e assim sendo, como protagonistas da solução dos mesmos.

Agora, centrando a atenção nos dados, tanto no grupo de professores(as) e alunos(as) no que diz respeito à relação professor-aluno, elemento importante nos processo de ensinar e aprender, como também, nos avanços necessários no campo da EA, podemos afirmar que esta relação é amistosa e que, no primeiro momento, parece muito contributiva na formação dos jovens do Ensino Médio, uma vez que, os(as) alunos(as) destacaram a importância que a escola tem com a comunidade, indicando a aproximação entre comunidade e escola. A participação mais ampla e qualificada da comunidade e dos pais nos rumos da escola e na melhoria do seu ambiente, faz-se necessária.

Mas, quando nos aprofundamos nas relações apresentadas pelos grupos pesquisados, no trabalho desenvolvido em projetos de EA, fica evidente que as informações e dados da problemática ambiental na qual estão inseridos são pouco explorados no currículo da escola.

Ponderamos que este fato ocorreu por falta de projetos de formação continuada ou de atualização dos professores sobre como utilizar estes problemas como conteúdo de ensino e ferramenta para a EA. Outro ponto preocupante é o de que alunos(as) e professores(as) não perceberam que o crescimento e a ocupação das áreas onde vivem fazem parte da problemática ambiental. Apontaram apenas a disposição de resíduos sólidos (lixo) e da poluição do(s) córrego(s) da região como problemas, mas ignoraram que esses problemas também são reflexos do crescimento e da ocupação, e que aparecem sob a forma de relatada por eles(as).

Tal condição de ensino e aprendizagem fortalece as concepções naturalista/conservacionista e recurso a ser gerenciado/utilitarista (SAUVÉ, 1992 apud SAUVÉ, 2007) de meio ambiente, concepções estas que não foram alteradas, nem com o contato direto com a comunidade, por meio de diferentes atividades, tais como: mutirão, replantio de mudas, campanhas de informação, participação em eventos, trocas de experiência com entidades, outros estudantes e profissionais de várias áreas do conhecimento, que se refere a todos os projetos da escola.

A mesma ponderação pode ser sobre o papel da educação no reconhecimento e mudanças de atitudes em relação ao meio, na formação de uma sociedade socialmente justa. Estas concepções são passíveis de evolução e/ou transformação desde que identificadas para que se possa refletir e apontar caminhos para que estas relações que, envolvam conflitos, possam se estabelecer as atitudes individuais e coletivas mais propícias para a resolução dos problemas ambientais e educacionais emergentes, tanto entre os seres humanos e as suas relações com a natureza e a sociedade.

O último ponto a ser focado é a opção por Projetos de Trabalho que foi uma decisão tomada pelos(as) professores(as) de algumas disciplinas como Biologia, Química e Física e pelos(as) alunos(as). Entretanto, a colocação da Direção para esta observação tem outra raiz, ou seja, tornar a escola diferenciada de outras da região, evitando a evasão de alunos.

Quanto à participação da comunidade escolar, supõe-se que esta participação ocorreu em vários níveis de envolvimento como nas exposições, nas feiras culturais da escola e nos seminários.

Mesmo não sendo pelo viés da escolha democrática, os Projetos de Trabalho fizeram diferença quanto aos(as) professores(as) se sentirem motivados pela e na escola em termos de

sensibilização da participação dos(as) alunos(as), e a expansão do coleguismo, amenizando o potencial de conflito entre os(as) professores(as) que têm diferentes perspectivas sobre esta proposta pedagógica de trabalho.

A rotatividade dos(as) professores(as) é um indicativo da dificuldade de produzir trabalhos interdisciplinares. O trabalho escolar voltado à implementação de propostas metodológicas interdisciplinares exige a conjunção de uma série de fatores, a começar pelo reconhecimento de que a questão ambiental perpassa várias áreas do conhecimento. Esta perspectiva de trabalho pressupõe, tanto aspectos institucionais como pedagógicos, facilidade de diálogo intra-escolar, disponibilidade de materiais informativos, incentivo à atuação do professor-pesquisador.

Os Projetos de Trabalho favoreceram a discussão sobre a concepção que os(as) alunos(as) têm de meio ambiente, o que é fundamental para sustentar qualquer projeto de EA. No entanto, ficou clara a dificuldade dos(as) professores(as), como foi o caso da professora que considerou o trabalho “meio vago”, porque não estava relacionado a um conteúdo do programa. Esta incerteza de não identificar o “conteúdo” de Português na atividade, revela que não há consciência de que o estudo sobre o uso da língua, sua atribuição, não se restringe ao conteúdo programático. Este episódio indica que o grupo de professores não se encontrava no mesmo patamar de compreensão sobre a interdisciplinaridade que o tema ambiental pode proporcionar ou exigir.

Uma inadequação que o grupo de professores apresentou na utilização da pedagogia de Projetos de Trabalho, foi a manutenção de uma concepção dualística e fragmentada que pode ser percebida através da ação de policiamento pelos(as) alunos(as) de seus pares, na questão da conservação da escola, e, no uso adequado das lixeiras. O fato dos(as) alunos(as) policiarem, “intimidam” o(a) colega a não sujar o ambiente, não muda o comportamento em outros ambientes. A EA exige que as responsabilidades sejam partilhadas.

Assim, a idéia da denúncia perpassou todos os discursos, tanto dos(as) alunos(as), como dos(as) professores(as). Parece ser marca do discurso sobre a EA na escola, como se representasse o ápice da consciência ambiental. De fato, não sujar o ambiente é um sinal de respeito ao espaço comum e ao outro. Mas, em nossa análise, observamos a forma como é encarada esta ação, talvez seja uma expressão da corrente behaviorista de EA, cuja tendência é para o “adestramento” (BRÜGGER, 1999), reforçando a preocupação com o controle das condutas individuais e não com a ação consciente, fundamentada na compreensão das razões

de não jogar lixo em lugares inadequados.

Na aplicação da pedagogia dos Projetos de Trabalho, ocorreu um estímulo e condições para que os(as) professores(as) investissem na sua formação continuada, além do apoio/suporte financeiro para a implementação de algumas iniciativas. O papel do Diretor e Coordenadora, como lideranças, foi fundamental para a continuidade do trabalho ao longo dos anos. Os resultados dos projetos possibilitaram o desenvolvimento de ações no sentido de melhorar a qualidade ambiental do bairro e, da implementação de projeto de EA em outras escolas da região. Além do estabelecimento de parcerias e patrocínio para o projeto.

O projeto de EA, desenvolvido pela escola a partir da pedagogia de Projetos de Trabalho teve como um dos objetivos, levar os(as) alunos(as) a sensibilização e reconhecimento dos problemas locais (ocupação irregular, carência da mata ciliar ao longo do córrego, destino inadequado do lixo, do esgoto lançado *in natura* (entre outros) e as riquezas naturais locais (a nascente do córrego). Também visando à mudança da realidade, através de arborizações e transformações de espaços públicos dentro e fora da escola. Conhecer e estudar a região, pesquisar as espécies da mata nativa do cerrado, trazer com este trabalho as muitas questões ambientais locais à tona e as de conservação da mata nativa. Além de trilhas e visitas técnicas, envolvendo atividades em sala de aula e algumas ações concretas de melhoria da qualidade ambiental, já que os alunos ao visitarem a região, coletam sementes típicas do cerrado, que posteriormente foram identificadas e cultivadas. Na escola foi construído um viveiro de mudas, que já serviu para arborizá-la e também, aos locais públicos (praças e avenidas) da cidade, como é o caso de áreas próximas ao córrego recompondo a mata ciliar.

Concluindo nossa investigação, podemos perceber que os(as) professores(as) não discutiram o tema EA, mas sim, a concepção sobre Meio Ambiente. Quando destacaram elementos para melhor representar a EA, os(as) professores(as) apontaram atitudes (preservação, plantio de mudas, lixo no lixo), valores (amor, respeito), objetos de estudo (natureza, árvores, animais, saúde e higiene), objetivos da EA (conscientização, interação, cidadania, desenvolvimento sustentável), caminhos para atingi-los (repensar, educação, respeito e limpeza), mas a questão política ficou de fora. Isto porque a EA pelos(as) professores(as) é vista como uma atividade paralela ao currículo e está associada a uma prática alternativa.

Por conseguinte, a EA não conquistou ainda seu espaço na escola, pois, assumi-la

como prática, significaria rever as bases do processo ensino-aprendizagem para efetivação dos princípios da interdisciplinaridade. O caráter interdisciplinar na pedagogia de Projetos de Trabalho e na EA transcende a questão individual, mas não significa anulá-la; ao contrário, significa encontrá-la no coletivo. Em uma sociedade em que a liberdade é fundamental à vida, isso deveria pressupor a partilha das responsabilidades do bem comum.

Outra dimensão a ser pontuada são as soluções técnicas apresentadas pela escola pesquisada, como: a reposição das matas ciliares, a coleta seletiva do lixo, a reciclagem do lixo, o plantio de árvores, entre outras. Estas necessitariam de um redimensionamento para que fossem mais abrangentes e integradoras ao ensino, tornando-se práticas conscientizadoras, que permitessem à comunidade escolar uma compreensão global dos problemas ambientais.

Numa Aprendizagem Significativa Subversiva, estas práticas pressuporiam o desenvolvimento de novos conceitos e valores que apontem para uma mudança de atitudes críticas e participativas, capaz de formar um “cidadão ecológico” (CARVALHO, I., 2004), portador de valores éticos, atitudes e comportamentos ecologicamente orientados para o plano individual e coletivo.

Já, para a utilização dos Projetos de Trabalho, o corpo docente necessita de uma carga de horas/aulas semanais extras, para que possam fazer reuniões fora do horário de sala de aula, e sejam facilitadas as saídas para estudos e cursos de capacitação, além de recursos financeiros e materiais em geral.

Apesar dos aspectos positivos e negativos, ora apresentados pela pesquisa, a distância entre a produção de programas oficiais de EA e a sua influência nas escolas é ainda grande. Este distanciamento pode ser indicativo da dificuldade dos(as) professores(as) na articulação entre ações e concepções de EA. Uma opção viável para o enfrentamento dessa dificuldade poderia ser a criação, pelas universidades, de centros de capacitação para professores(as), centrados na temática ambiental com a participação de cientistas e pesquisadores(as) de diversas áreas interessados(as) em desenvolver programas interdisciplinares para o ensino da EA, além do suporte técnico necessário aos professores, comunidade escolar em geral.

A finalidade desse centro de capacitação seria, num primeiro momento abordar, de forma interdisciplinar, as diferentes áreas de conhecimento para a discussão da questão ambiental. Nesta etapa, os(as) professores(as) estariam atualizando seus conhecimentos, ao

mesmo tempo projetando novas possibilidades para a ação pedagógica. Num segundo momento, estes docentes estariam em suas escolas sendo multiplicadores destes conhecimentos, ao mesmo tempo, realizando as ações planejadas.

Num último momento, reencontraria com o grupo, para a análise crítica destas ações pedagógicas e seus impactos. O grupo então, comporia um holograma de estratégias pedagógicas que seria constituído pelos conteúdos das diferentes áreas do conhecimento, pelos diferentes contextos ambientais, e, sobretudo, os avanços e impasses destes profissionais.

Todo trabalho de formação, neste sentido contínuo, levaria a constituição de um trabalho efetivo de EA, tendo como base toda a sua complexidade e os princípios do desenvolvimento sustentável. Contribuindo para que a SED efetivasse um programa oficial de EA em MS. Este programa envolveria o desenvolvimento de projetos de trabalho voltados para a introdução da temática ambiental, no Ensino Médio e nos demais níveis.

Entretanto, para que este programa tenha eficácia e efetividade há de se pensar em formas ou estratégias que promovam a reflexão das pessoas sobre sua concepção de meio ambiente e fundamentalmente sua responsabilidade para com o mesmo. Neste sentido, é de grande importância que a juventude interfira em sua comunidade apresentando diferentes canais de comunicação e/ou desenvolvendo atividades coletivas retirando a concepção de meio ambiente da área puramente ecológica, e tratando-a numa abordagem interdisciplinar e parte integrante do conjunto de fatores de desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

- AB´SABER, A. N. A universidade brasileira na (re)conceituação da Educação Ambiental. *Educação Brasileira: Revista do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras*, Brasília, DF, v. 15, n. 31, p. 107-115, jul./dez., 1993.
- ALVES, J. A. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n 77, p. 53-61, 1991.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- ANDRÉ, M. E. D. A. *Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional*. Brasília: Liber Livro, 2005.
- ARAÚJO, M. I. O. *A dimensão ambiental nos currículos de formação de professores de biologia*. 2004. 208 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- ASSMANN, H. *Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.
- AUSUBEL, D.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. *Psicologia educacional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOER, N. *Educação ambiental e visões de mundo: uma análise pedagógica e epistemológica*. 2007. 214 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e Matemáticas da Universidade de Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília-DF: Senado, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. *Diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio*. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/PCB1598.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio*. Brasília, 1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Educação ambiental: curso básico a distância – educação e educação ambiental II. Educação e Educação Ambiental I*. Brasília, 2001a.

_____. *Documentos e legislação da educação ambiental*. Brasília, 2001b.

BRASIL. Presidência da República. Decreto n. 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/decreto/2002/D4281.htm>>. Acesso em: 08 ago. 2006.

_____. Lei n. 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 10 jan. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10172.htm>. Acesso em: 08 ago. 2006.

_____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L9394.htm>>. Acesso em: 08 ago. 2006.

_____. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L9795.htm>>. Acesso em: 08 ago. 2006.

BRÜGGER, P. *Educação ou adestramento ambiental?*. 2. ed. rev. e ampl. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999. v. 4. (Teses).

CAPRA, F. *As conexões ocultas, ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Cultrix, 2002.

CARNEIRO, M. A. *LDB fácil: leitura crítico-compreensiva artigo a artigo*. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

_____. *Os projetos juvenis na escola de ensino médio*. Petrópolis: Vozes, 2002.

CARVALHO, I. C. M. *Educação ambiental: formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004a.

_____. *Projetos de trabalho nas escolas. Salto para o Futuro*, Brasília, DF, 2004b. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2004/vnac/tetxt5.htm>>. Acesso em: 11 out. 2006.

CARVALHO, L. M. A educação ambiental e a formação de professores. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Panorama da educação ambiental no ensino fundamental*. Brasília, DF, 2001. p. 55-64.

CARVALHO, V. S. *Educação ambiental e desenvolvimento comunitário*. Rio de Janeiro: WAK, 2002.

COIMBRA, J. Á. A. *O outro lado do meio ambiente: uma incursão humanista na questão ambiental*. 2. ed. Campinas: Millennium, 2002.

DEMO, P. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

DEPRESBÍTERIS, L. Avaliação da aprendizagem na educação ambiental: uma relação muito delicada. In: SANTOS, J. E. dos; SATO, M. (Orgs.). *A contribuição da educação ambiental à esperança de pandora*. 2. ed. São Carlos: Rima, 2003. p. 531-557.

DIAS, G. F. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DINIZ, E. M.; TOMAZELLO, M. G. C. A pedagogia da complexidade e o ensino de conteúdos atitudinais na educação ambiental. *REMEA: Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 15, p. 80-93, jul.-dez. 2005. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol15/art07.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2007.

DUVOISIN, I. A. A necessidade de uma concepção sistêmica para a educação ambiental: conflitos entre o velho e o novo paradigma. In: RUSCHEINSKY, A. (Org). *Educação ambiental: abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 91-103.

FAZENDA, I. C. A. Prefácio. In: _____. *Dicionário em construção: interdisciplinaridade*. 2. ed. São Paulo-SP: Cortez, 2002a. p. 11-29.

_____. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 10. ed. Campinas: Papyrus, 2002b.

_____. *Práticas interdisciplinares na escola*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

FLECK, M. L. S. *Pedagogia de projetos*. Centro Universitário la Salle, Canoas, 2007. Disponível em:

<<http://www.unilasalle.edu.br/arquivos/graduacao/letras/docs/pedagogiadeprojetosprofmarial uiza.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2007.

FRANCO, M. L. P. B. *Análise de conteúdo*. Brasília: Plano, 2003.

GADOTTI, M. *Perspectivas atuais da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GIORDAN, A.; VECCHI, G. de. *Origens do saber: concepções dos aprendentes aos conceitos científicos*. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

GRÜN, M. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. 3. ed. São Paulo: Papyrus, 2000.

GUIMARÃES, M. *A formação de educadores ambientais*. Campinas: Papyrus, 2004.

GUIMARÃES, S. S. M.; TOMAZELLO, M. G. C. *A formação universitária para o ambiente: educação para a sustentabilidade*. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/26/inicio.htm>>. Acesso em: 9 abr. 2007.

HERNÁNDEZ, F. *Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

_____. *Pesquisar para aprender*. Disponível em: <http://novaescola.abril.com.br/ed/154_ago02/html/hernandez.doc>. Acesso em: 30 out. 2007.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. *A organização do currículo por Projetos de Trabalho*. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

HIGUCHI, M. I. G.; AZEVEDO, G. C. de. Educação como processo na construção da cidadania ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, Brasília, DF, v. 1, p. 71-78, nov. 2004.

JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.

_____. Educação e meio ambiente: transformando as práticas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, Brasília, DF, n. 0, p. 28-35, nov. 2004.

LEFF, E. *Epistemologia ambiental*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (Org.). *Verde cotidiano e meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. p. 111-129.

LEME, T. N. *Os conhecimentos práticos dos professores: (re) abrindo caminhos para a educação ambiental na escola*. São Paulo: Annablume, 2006.

LE MOS, E. S. A aprendizagem significativa: estratégias facilitadoras e avaliação. *Série Estudos: Periódico do Mestrado em Educação UCDB*, Campo Grande, n. 21, p. 53-66, jan./jun. 2006.

LIMA, C. A. *Vivências, experiências de ambientalização: repensar o ensino médio pelo viés da Educação Ambiental*. 2004. 229 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2004.

LIMA, M. C. *Monografia: a engenharia da produção acadêmica*. São Paulo: Saraiva, 2004.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

LUÍS, N. M. L. *Concepções dos alunos sobre respiração e sistema respiratório: um estudo sobre a sua evolução em alunos do ensino básico*. 2004. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho, Braga, 2004. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/dspace/bitstream/1822/928/1/Tese.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2007.

MAGALHÃES, J. O que é consciência? *URUTÁGUA - Revista Acadêmica Multidisciplinar*, Maringá, ano 1, n. 2, jul. 2001. Disponível em:
<http://www.urutagua.uem.br/02_consciencia.htm>. Acesso em: 20 set. 2003.

MAHEO, C. d'Á. Interdisciplinaridade e mediação pedagógica. *Revista da Faculdade de Educação da Bahia*, Salvador, v. 1, n. 3, p. 143-158, 2002.

MARTINS, J. S. *O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio*. 3. ed. Campinas: Papirus, 2003.

MATO GROSSO DO SUL. *Constituição do Estado de Mato Grosso do Sul*. Atualizada até 28 de fevereiro de 2005. Campo Grande, MS, 2005a. Disponível em:
<<http://alms2007.easyti.com.br/Portals/0/Documentos/ConstituicaoEstadual.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

_____. Secretaria de Estado de Educação. *Revista do Ensino Médio*, Campo Grande, MS, p. 16-19, 2005b. Anual.

_____. Secretaria de Estado de Educação. *O ensino médio na escola guaicuru – proposta político-pedagógica*. Campo Grande, MS, 2000a. (Fundamentos Político-Pedagógicos).

_____. *Caderno temático da constituinte escolar nº 3 – educação ambiental*. Campo Grande, MS, 2000b. (Constituinte Escolar).

_____. *Perspectivas pedagógicas para o ensino médio nº 2.1 – proposta político-pedagógica*. 2. ed. Campo Grande, MS, 1999/2002. (Fundamentos Político-Pedagógicos).

MEDINA, N. M. Formação de multiplicadores para educação ambiental. *REMEA: Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 1, jul.-ago. 1999. Disponível em:
<<http://www.fisica.furg.br/mea/remea/formulea.html>>. Acesso em: 01 out. 2006.

_____. *Educação ambiental para o século XXI & a construção do conhecimento: suas implicações na educação ambiental*. Brasília, DF: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997. (Meio Ambiente em Debate, 12).

_____. Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar – 1º grau. In: BRASIL. Ministério do Ambiente e da Amazônia Legal. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Amazônia: uma proposta interdisciplinar em educação ambiental (documentos metodológicos)*. Brasília, DF, 1994. p. 14-82.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: HUCITEC; Rio de Janeiro: ABRASCO, 1992.

MORAES, M. C. Sistêmico. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). *Dicionário em construção: interdisciplinaridade*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 33-39.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa subversiva. *Série Estudos: Periódico do Mestrado em Educação UCDB*, Campo Grande, n. 21, p. 15-32, jun. 2006.

_____. *Aprendizagem significativa crítica*. Disponível em:
<<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigcritport.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2005.

- MOREIRA, M. A. *Aprendizagem significativa*. Brasília: Universidade de Brasília, 1999.
- MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes, 1982.
- MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 8. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003.
- MOTA, C. R.; VELOSO, N.; BARBOSA, S. Currículo para além das grades: construindo uma escola em sintonia com o seu tempo. *Salto para o Futuro*, Brasília, DF, 2004. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2004/cp/tetxt1.htm>>. Acesso em: 11 out. 2006.
- MUÑOZ, M. C. G. Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, Madrid, n. 11, p. 13-74, 1996.
- PELLIZZOLI, M. L. *Correntes da ética ambiental*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- PERANDRÉ, E. L. C. *Educação ambiental no ensino médio: um enfoque interdisciplinar*. 2004. 76 f. Monografia (Especialização em Gestão e Planejamento Ambiental) – UNAES-Faculdade de Campo Grande, Campo Grande, MS, 2004.
- PONTES NETO, J. A. S. Teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel: perguntas e respostas. *Série Estudos: Periódico do Mestrado em Educação UCDB*, Campo Grande, n. 21, p. 117-130, jun. 2006.
- PRADO, M. E. B. B. Pedagogia de projetos e integração de mídias. *Salto para o Futuro*, Brasília, DF, 2003. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2003/ppm/tetxt1.htm>>. Acesso em: 30 out. 2007.
- REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001a.
- _____. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 2001b. (Primeiros Passos).
- _____. *A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- SANTOMÉ, J. T. *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- SAUVÉ, L. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. Disponível em: <http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacao_ambiental_e_desenvolvim.html>. Acesso em: 30 jun. 2007.
- SEGURA, D. S. B. *Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica*. São Paulo: Annablume, 2001.
- SZYMANSKI, H. (Org.). *A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva*. Brasília: Líber Livro, 2004.

TAMAIIO, I. *O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental*. São Paulo: Annablume, 2002.

TOMAZELLO, M. G. C. *O que se entende por Educação Ambiental*. Disponível em: <<http://educar.sc.usp.br/biologia/cp/Piracicaba/educacao.htm>> Acesso em: 15 out. 2006.

_____. Educação ambiental: abordagem pedagógica de trabalho por projeto. *REMEA: Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 5, p. 1-6, jan.-mar. 2001. Disponível em: <<http://www.fisica.furg.br/mea/remea/formulea.html>>. Acesso em: 01 out. 2006.

TOZONI-REIS, M. F. C. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. *Educar*, Curitiba, n. 27, p. 93-110, 2006.

TRAVASSOS, E. G. *A prática da educação ambiental nas escolas*. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

TRISTÃO, M. *A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes*. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2004.

VALENTIN, L.; SANTANA, L. C. *Projetos de educação ambiental no contexto escolar: mapeando possibilidades*. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT22-2056--Int.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Quadros sinótico dos Projetos de EA da E. E. Padre João Greiner

QUADRO 25 - Área do conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias

Projeto	Objetivo	Ano	Observações
Educomrádio	Defender o direito que as pessoas têm de produzir informação e comunicação (rádio, vídeo, jornal e multimídia).	2003	<ul style="list-style-type: none"> – Fruto de uma parceria com MEC/SED/ Universidade de São Paulo (USP) – Tendo como concepção que toda pessoa é capaz de ler seu mundo e dele extrair notícias para o jornal, o rádio e/ou TV, partilhando as informações sua comunidade; – Produziu Projeto “Lendo Mais, Sabendo Mais”, um projeto de leitura do jornal em sala de aula, em parceria com a Fundação Barbosa Rodrigues, que objetivava além despertar o interesse pela leitura, também a discussão de temas relevantes e a valorização da cultura regional.
Jornal Boca do Greiner	Produzir artigos, entrevistas, contando a história da própria escola e abordando temas de interesse da própria comunidade escolar.	2004	<ul style="list-style-type: none"> – Um resultado positivo desse projeto foi a criação de um site da escola.

QUADRO 26 - Área do conhecimento: ciências humanas e suas tecnologias

Projeto	Objetivo	Ano	Observações
Ética, Etnia e Cidadania	Acabar com o preconceito racial entre os estudantes, destacando a importância da miscigenação dentro da cultura sul-mato-grossense, através do resgate e valorização da cultura dos outros.	2002	<ul style="list-style-type: none"> – A comunidade escolhida foi Furnas de Dionísio, próxima à Campo Grande, que é uma comunidade de negros quilombolas. – A escola se mobilizou na arrecadação de roupas e alimentos, como um exercício de cidadania e de solidariedade.
		2003	<ul style="list-style-type: none"> – Ampliando mais o foco da observação, a problemática da conservação ambiental foi incluída no instrumental de pesquisa. Nesta etapa, retornaram à comunidade, outros alunos participantes do projeto que, entrevistaram, fotografaram e filmaram os moradores.

Projeto	Objetivo	Ano	Observações
		2004	– O tema Ética e Cidadania, já trabalhado pela escola desde 2002, foi lançado, pelo MEC, como projeto com título: Programa Ética e Cidadania – Ensino Médio: Construindo Valores na Escola e na Sociedade, em parceria com a Secretaria Especial dos Direitos Humanos, da Presidência da República. Tendo como objetivo a criação de fóruns escolares de ética e de cidadania para transmitir aos alunos valores como respeito às diferenças, solidariedade e responsabilidade com o próximo, foram capacitados professores multiplicadores que receberam material sobre inclusão social, direitos humanos e convivência democrática as escolas participantes.
		2005	– O projeto sobre Ética e Cidadania abordou a temática indígena. Os alunos visitaram comunidades das aldeias Kadiwéu em Bodoquena, MS e, Xavantes e Bororos, em Sangradouro, MT. – Realização do I Fórum de Ética e Cidadania do Seminário Ética, Etnia e Cidadania., contando com a parceria da SED/MEC, as ONGs, estagiárias do curso de pedagogia do Instituto de Ensino Superior da Funlec (IESF)/Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN), representantes da comunidade, líder sindical e advogados.

QUADRO 27 - Área de conhecimento: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias

Projeto	Objetivo	Ano	Observações
Adote um Rio	Incentivar às escolas que apresentassem um Clube de Ciências estruturado, a adoção de um córrego ou um rio de seu entorno, para com isso, desenvolver ações de EA.	2002	– A escola adotou o Córrego Segredo, dando origem ao Projeto Segredo Vivo pela escola, inicialmente num processo embrionário, que contava com ações incipientes.

QUADRO 28 - Área de conhecimento: linguagens e códigos e suas tecnologias, ciências humanas e suas tecnologias e ciências da natureza, matemática e suas tecnologias

Projeto	Objetivo	Ano	Observações
Projeto Segredo Vivo	<p>Implantar ações de EA de manejo da flora nativa do cerrado;</p> <p>Promover a recomposição e colaborar com a conservação do Córrego Segredo, bem como, melhorar as condições sócio-ambientais da comunidade local.</p>	2004	<ul style="list-style-type: none"> – Em Mato Grosso do Sul, o foco de estudos e projetos sempre foram voltados para o Pantanal e, este é um Projeto voltado para o cerrado e de recuperação de área urbana degradada de Campo Grande. – Elaboração do projeto: Membros da APM, diretor, professores e alunos e equipe da Associação Cerrado Vivo (ACV). – Parceria: Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), voltada às inovações de metodologias de ensino de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, com o repasse de equipamentos; SEMA forneceu recursos, suporte técnico e orientação na EA; Prefeitura Municipal de Campo Grande, cedência da área do córrego Segredo em regime de comodato; Polícia Militar Ambiental, com ações de policiamento da região em recuperação; participação da comunidade por meio de adesão de proprietários da região ao Projeto. – Áreas do conhecimento envolvidas: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; e Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. – Conteúdos envolvidos: Matemática: análise, tabulação de dados e gráficos; Biologia: Levantamento da fauna e da flora; Física: soluções técnicas; Química: Microbiologia de água e solo; História, Geografia e Filosofia: aspectos socioeconômicos. – Foi criado um núcleo permanente de EA teórico-prático voltado à conservação do Córrego Segredo.
Comer Bem, Viver Bem	<p>Desenvolver no aluno a Capacidade de distinguir os alimentos saudáveis, esclarecendo a necessidade de todos os nutrientes para o organismo.</p> <p>Incentivar os alunos a prática de exercícios físicos.</p> <p>Conhecer o valor calórico e</p>	2003/ 2004	<ul style="list-style-type: none"> – Este foi desenvolvido pelas áreas do conhecimento: Linguagens. – Para o desenvolvimento do projeto foram montados grupos para fazer o levantamento bibliográfico sobre assuntos relacionados sobre alimentação. – Uma exposição na escola, com a participação de escolas da região, com degustação de alguns alimentos que são tachados como ruins, mas que com receitas criativas passam a ser saborosos. – Recebeu em 2003, Prêmio Grupo Ciências, realizado pela Secretaria de Educação Básica

Projeto	Objetivo	Ano	Observações
Projeto de Ensino de Ciências “Mantendo o Segredo Vivo”	<p>nutricional das frutas, legumes, verduras, comparando com os alimentos menos saudáveis.</p> <p>Desenvolver estratégias e metodologias com enfoque globalizador para o ensino de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias que atendam as características cognitivas e afetivas dos alunos.</p> <p>Produzir material didático para capacitação e apoio ao ensino de ciências da natureza, matemática de suas tecnologias.</p> <p>Capacitar a equipe executora do projeto.</p> <p>Implantar um Núcleo de Ensino e Pesquisa em Ensino de Ciências e instrumentalizar o ensino.</p> <p>Realizar o 2º e 3º Simpósio Segredo Vivo.</p>	2005	<p>(SEB) na categoria regional, recebendo a quantia de R\$ 20.000,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Parceria entre a escola, a APM e a Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), que trouxe metodologias de ensino ambiental em sala de aula, trabalhando com as diversas disciplinas, que, também, exerceu o papel de orientadora na realização do projeto, procurando trabalhar as ações que já estavam em andamento na escola (Segredo Vivo e Qualidade de Vida). – Outros parceiros: a SED, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), a empresa de saneamento Águas de Guariroba, a prefeitura de Campo Grande e a organização não governamental Associação Cerrado Vivo. – Esse projeto foi selecionado pela FINEP por ter suas ações voltadas para o aluno, enquanto que os concorrentes tinham como foco a capacitação de professores. – O valor do repasse ficará sob administração da UCDB, entretanto, a decisão de como utilizá-lo deverá ser tomada em conjunto com a unidade escolar. Os recursos foram utilizados na compra de novos equipamentos de laboratório, material químico e didático. Também, será realizada a capacitação de pessoal envolvido, a formulação de apostilas, deslocamento de professores e alunos para participar de encontros nacionais na área ambiental e científica.

Fonte: Mato Grosso do Sul (2005b, p. 16-19).

APÊNDICE B - Instrumentos de coleta de dados



Universidade Católica Dom Bosco
 Programa de Pós-Graduação
 Mestrado Em Educação
 “Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente”

Mestranda: *Eloaurea Lopes Cunha Perandré*

Pesquisa de Campo

Data:...../...../.....

Entrevista com o Diretor e o Coordenador da Escola Estadual “Padre João Greiner”

Dados Demográficos

Nome:

Tempo de serviço geral: anos Tempo na escola:

Regime: () efetivo(a)

Formação profissional:

 Graduação:

 Tempo de formado(a):

 Pós-graduação:

 Estuda atualmente:

**Coordenador:*

 Qual a área que você atende?.....

 Qual o período? [] matutino [] vespertino [] noturno

 Quais as turmas?

Questões

I. Educação Ambiental

1) Como você tem acompanhado as questões ambientais do cotidiano pela?

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| [] teleconcepção | [] rádio | [] jornais |
| [] internet | [] revistas em geral | [] revistas específicas |
| [] livros/revistas paradidáticos | [] livros didáticos | [] vídeos paradidáticos |
| [] palestras, congressos/simpósios | | |

- 2) Qual o maior problema ambiental no entorno de sua escola?

- 3) No seu modo de entender o que significa EA?

- 4) A EA deve ser trabalhada na escola? Por quê?

- 5) Como a escola trabalha as questões ambientais com seus(suas) alunos(as)? Por quê?

- 6) Quais as dificuldades encontradas pela escola ao trabalhar as questões da EA com eficiência?
 falta de conhecimento falta de tempo para preparar conteúdo
 falta de capacitação falta de apoio (transporte, auxílio p/ excursões, etc.)
 falta de interesse outros
- 7) A respeito do modo de trabalhar EA na escola, como você entende que deveria ser?
 por meio de trabalho interdisciplinar
 dentro da disciplina de ciências
 de forma transversal a todas as disciplinas
 dentro das próprias disciplinas (sem integração)
 dentro das disciplinas ditas ambientais
 como disciplina específica
 Por quê?
- 8) A escola tem incentivado seus(suas) alunos(as) a participarem de projetos ligados a EA?
 De que forma?

- 9) Na avaliação da escola, os(as) alunos(as) incorporaram conceitos, atitudes e valores da EA? Quais? Como?

II. Projetos

- 10) Por que a escola optou pela metodologia de projetos no Ensino Médio? Como? Quando?

- 11) Como a escola seleciona os projetos?

- 12) Como a escolas avalia os impactos da metodologia de projetos no Ensino Médio?
 Dificuldades?
 Para professore(as):
- Para alunos(as):
- Para a comunidade:



Universidade Católica Dom Bosco
 Programa de Pós-Graduação
 Mestrado Em Educação
 “Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente”

Mestranda: *Eloaurea Lopes Cunha Perandré*

Pesquisa de Campo

Data:...../...../.....

Entrevista com o professor da Escola Estadual “Padre João Greiner”

Dados Demográficos

Nome:

Tempo de serviço geral: anos Tempo na escola:

Regime: [] efetivo(a) [] convocado(a)

Formação profissional:

Graduação:

Tempo de formado(a):

Pós-graduação:

Estuda atualmente:

Em quantas escolas você atua?

Qual a área que mais atua?

Qual o período? [] matutino [] vespertino [] noturno

Quais as turmas?

Questões

I. Educação Ambiental

1) Como você tem acompanhado as questões ambientais do cotidiano pela?

- | | | |
|--|--|---|
| [<input type="checkbox"/>] teleconcepção | [<input type="checkbox"/>] rádio | [<input type="checkbox"/>] jornais |
| [<input type="checkbox"/>] internet | [<input type="checkbox"/>] revistas em geral | [<input type="checkbox"/>] revistas específicas |
| [<input type="checkbox"/>] livros/revistas paradidáticos | [<input type="checkbox"/>] livros didáticos | [<input type="checkbox"/>] vídeos paradidáticos |
| [<input type="checkbox"/>] palestras, congressos/simpósios | | |

2) Qual o maior problema ambiental no entorno de sua escola?

.....

3) No seu modo de entender o que significa EA?

.....

- 4) A EA deve ser trabalhada na escola? Por quê?
.....
- 5) Quais as dificuldades encontradas pela escola ao trabalhar as questões da EA com eficiência?
 falta de conhecimento falta de tempo para preparar conteúdo
 falta de capacitação falta de apoio (transporte, auxílio p/ excursões, etc.)
 falta de interesse outros
- 6) No seu modo de entender, a EA implica em conhecimento prévio de conceitos? Quais?
.....
- 7) A respeito do modo de trabalhar EA na escola, como você entende que deveria ser?
 por meio de trabalho interdisciplinar
 dentro da disciplina de ciências
 de forma transversal a todas as disciplinas
 dentro das próprias disciplinas (sem integração)
 dentro das disciplinas ditas ambientais
 como disciplina específica
Por quê?
- 8) Você tem incentivado seus(suas) alunos(as) a participarem de projetos ligados a EA? De que forma?
.....

II. Projetos

- 9) Você já utiliza a metodologia de projetos? Como? Quando?
.....
- 10) A opção por trabalhar com projetos foi sua ou da escola?
.....
- 11) Como você avalia os resultados dos projetos no trabalho do(a) professor(a)?
.....
- 12) Como você avalia os resultados para os(as) alunos(as)?
.....
- 13) Como você avalia as parcerias que a escola fez para a execução dos projetos?
.....
- 14) Para você os(as) alunos(as) modificaram conceitos, atitudes e valores da EA, após participarem dos projetos?
.....
- 15) Como você percebeu essa mudança? Ou porque não houve mudança?
.....

III. Metodologia

- 16) O que significou para você trabalhar com projetos? Ou O que mudou na sua maneira de “dar aula”?
-
- 17) Que tipo de estratégia (aulas expositivas, livro-didático, seminários, recursos audiovisuais, atividades extraclasse ou recortes de jornais) para suas aulas você mais utiliza?
-
- 18) Com relação aos recursos de infra-estrutura que a escola oferece, quais você utilizou em seu trabalho?
- [] laboratório [] biblioteca [] recursos audiovisuais
- [] laboratório de informática [] viveiro [] outros
- Em que situações?
- 19) Você desenvolve alguma atividade junto com outros(as) professores(as)? Quais?
-

IV. Capacitação

- 20) Nos últimos dois anos a escola participou de:
- [] capacitação [] congressos [] seminários [] encontros
- [] outros
- Em quantos?
- Quais?
- 21) Os cursos de capacitação em EA em sua opinião são dispensáveis, indispensáveis ou urgentes? Por quê?
-
- 22) Qual seria a melhor capacitação para os(as) professores(as) sobre EA ?
-

V. Escola

- 23) Em sua avaliação a escola tem algum diferencial com relação às outras escolas? Qual?
-
-
-
-



Universidade Católica Dom Bosco
 Programa de Pós-Graduação
 Mestrado Em Educação
 “Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente”

Mestranda: *Eloaurea Lopes Cunha Perandré*
 Pesquisa de Campo

Data:...../...../.....

Entrevista com o aluno da Escola Estadual “Padre João Greiner”

  IMPORTANTE QUE VOCÊ RESPONDA TODAS AS QUESTÕES ABAIXO. Todas elas representam informa es importantes para esta pesquisa. Suas respostas serão mantidas AN NIMAS e em SIGILO

Dados Demográficos

- 1) Bairro em que mora: Há quanto tempo?
- 2) Turno em que estuda: [] matutino [] noturno
- 3) Há quanto tempo estuda na escola?
- 4) Sexo: [] masculino [] feminino
- 5) Idade:
- 6) Você tem alguma ocupa o: [] sim [] não
Qual?
- 7) Estado Civil
[] solteiro(a) [] casado(a)/união estável
[] separado(a)/divorciado(a) [] vi vo(a)
- 8) Quantas pessoas moram na sua casa, incluindo você?
[] uma pessoa [] duas pessoas [] três pessoas
[] quatro pessoas [] cinco pessoas [] mais de cinco pessoas
Quantas pessoas?
- 9) Por favor, indique a renda mensal da sua família.
[] até R\$ 500,00 [] de R\$ 501,00 a R\$ 1.000,00
[] de R\$ 1.001,00 a R\$ 2.000,00 [] de R\$ 2.001,00 a R\$ 3.000,00
[] acima de R\$ 3.000,00



Universidade Católica Dom Bosco
 Programa de Pós-Graduação
 Mestrado Em Educação
 “Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente”

Situação problema: Educação Ambiental para o ensino formal

Uma escola situa-se em uma comunidade que possui um córrego que atravessa grande parte desta. Este córrego serve a comunidade de diversas formas: para o lazer (banho, brincadeiras, pescaria, navegação); para subsistência (pescaria); para consumo da água (fonte de abastecimento); dentre outros aspectos.

A comunidade lança resíduos dentro do córrego. E, mais um agravante, uma pequena fábrica de sabão instalou-se próximo a este córrego, jogando seus resíduos dentro dele. Os resíduos que são jogados não possuem tratamento prévio, sendo lançados *in natura*, poluindo desta forma o córrego.

A fábrica emprega várias pessoas da comunidade: pais, mães e jovens que moram na localidade. Desta forma, ela é bem aceita pela população local devido à empregabilidade que proporciona.

Um professor, da referida escola junto a seus(suas) alunos(as) (que fazem parte da comunidade) ficam preocupados com a situação do córrego, e resolvem desenvolver alguma ação que possa contribuir para minimizar os impactos ambientais causados pela fábrica.

De sua opinião sobre:

1) Como resolver tal situação?

.....

2) Como lidar com a questão dos resíduos despejados no córrego junto aos(às) alunos(as), cujos pais têm esse hábito?

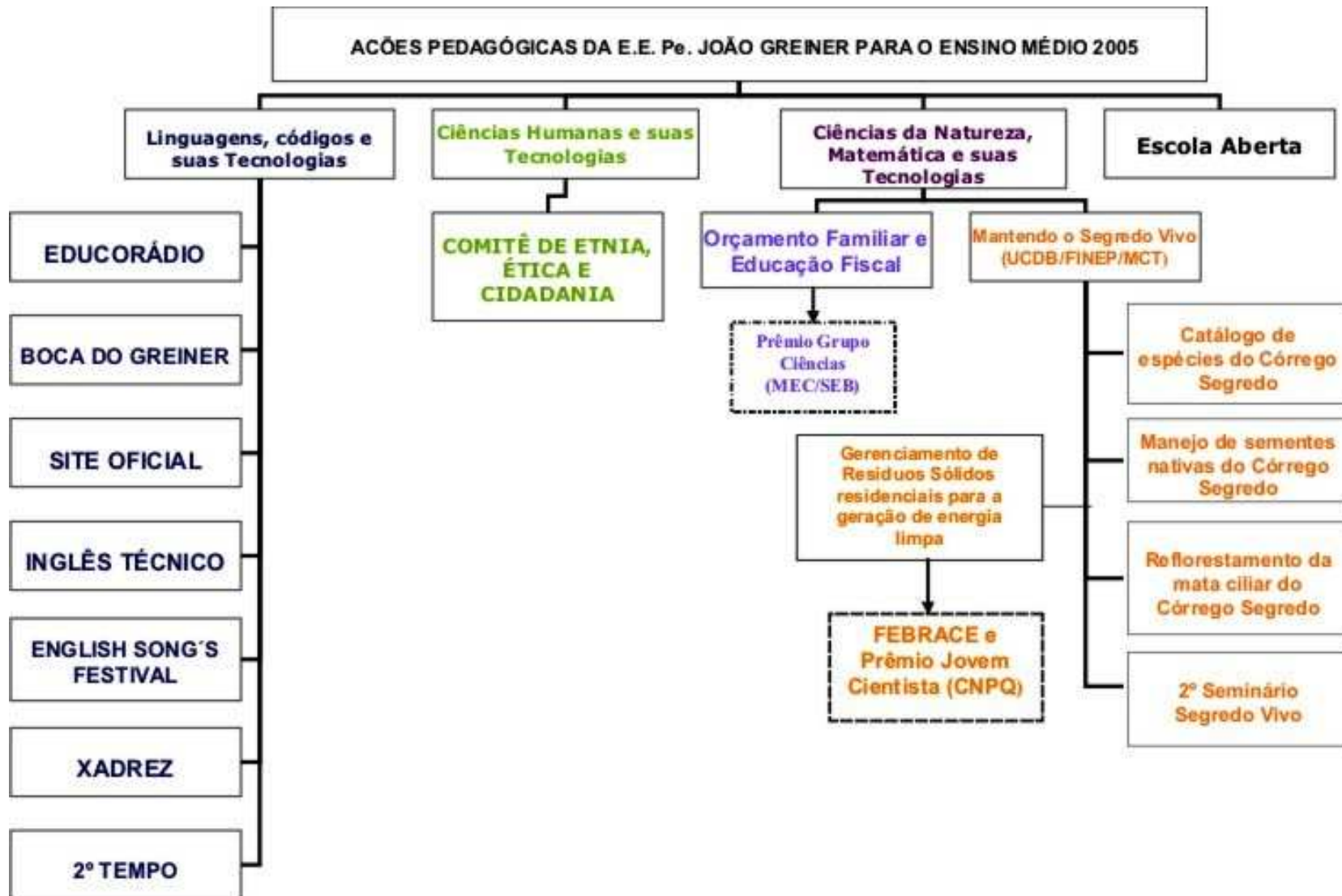
.....

3) Que ações devem ser desenvolvidas pela escola/professor e o grupo de alunos(as) para contribuir com a não poluição do córrego?

.....

ANEXO

PROJETO SEGREDO VIVO



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](#)