

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DALVA SIMONE STRAPASSON DIAS

**PROJETO CIDADÃO AMBIENTAL MIRIM:
CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA SOCIOAMBIENTAL
CIDADÃ NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
DO MUNICÍPIO DE COLOMBO-PR**

**CURITIBA
2012**

DALVA SIMONE STRAPASSON DIAS

**PROJETO CIDADÃO AMBIENTAL MIRIM:
CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA SOCIOAMBIENTAL
CIDADÃ NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
DO MUNICÍPIO DE COLOMBO-PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dra. Sônia Maria Marchiorato Carneiro

**CURITIBA
2012**

Catálogo na Publicação
Aline Brugnari Juvenêncio – CRB 9ª/1504
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Dias, Dalva Simone Strapasson

Projeto Cidadão Ambiental Mirim: contribuições para a formação da consciência socioambiental cidadã no anos iniciais do ensino fundamental do município de Colombo-PR / Dalva Simone Strapasson Dias. – Curitiba, 2012.

218 f.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Sônia Maria Marchiorato Carneiro
Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação,
Universidade Federal do Paraná.

1. Educação ambiental – Ensino fundamental. 2. Cidadania.
3. Meio ambiente. 4. Desenvolvimento sustentável. I. Título.

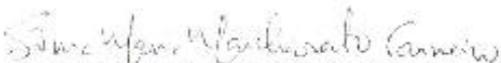
CDD 372.357

TERMO DE APROVAÇÃO

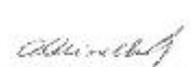


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Ata número 980 (novecentos e oitenta) referente à sessão pública de Defesa de Dissertação de Mestrado em Educação. Aos vinte e quatro dias do mês de setembro do ano dois mil e doze, às nove horas na Sala Professor Doutor Homero Batista de Barros, primeiro andar, Edifício D. Pedro I, instalou-se a sessão pública da Defesa de Dissertação, intitulada "PROJETO CIDADÃO SOCIOAMBIENTAL CIDADÃ NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE COLOMBO, PR", desenvolvida pela mestranda **DALVA SIMONE STRAPASSON DIAS**, aluna regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Educação do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, sob a orientação da Professora DR^a SÔNIA MARIA MARCHIORATO CARNEIRO, que presidiu a Banca. A Banca Examinadora foi composta também pelos professores: DR. VALDIR NOGUEIRA, DR^a ARACI ASINELLI DA LUZ e DR. RICARDO ANTUNES DE SÁ (Membros Titulares). A Presidenta da Banca Examinadora declarou aberta a sessão e passou a palavra à mestranda, que desenvolveu uma exposição oral de seu trabalho de dissertação. Após a exposição, teve lugar o procedimento de arguição de cada membro da Banca, bem como a defesa, pela mestranda, das questões arguidas. Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se sigilosamente e exarou Parecer Final de que a mestranda está apta a receber o título de Mestra em Educação. A Presidenta da Banca Examinadora declarou que a candidata foi aprovada e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título de Mestra em Educação, Área de Concentração Educação, Cultura e Tecnologia, devendo encaminhar à Coordenação, em até 60 dias a contar desta data, a versão final da dissertação, versão esta devidamente aprovada pela professora orientadora. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora e pela candidata. Curitiba, vinte e quatro de setembro do ano dois mil e doze.


Dr^a Sônia Maria Marchiorato Carneiro


Dr. Valdir Nogueira


Dr^a Araci Asinelli da Luz

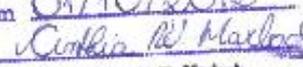

Dr. Ricardo Antunes de Sá


DALVA SIMONE STRAPASSON DIAS



CONFERE COM O ORIGINAL

Em 04/10/2012


Cinthia do Rocio Uppia Marloch
Matrícula Slape 343120
Ass. Administração

A banca recomenda fazer alguns ajustes no trabalho, mas a qualidade do pesquisador e sugere a publicação deste em formato impresso e livro.

- Aos meus pais, Dorico e Maria Assunta, meus primeiros educadores, pelos valores, ensinamentos e orações, que me fortaleceram e inspiraram a seguir cada etapa deste caminho, com persistência e fé.
- Aos grandes amores da minha vida: meus filhos, Alexandre e André Luiz e meu marido Claudinei, que caminham comigo, de mãos dadas, sustentando, iluminando e alegrando o meu viver.

AGRADECIMENTOS

Este é um momento especial, de festejar e de agradecer a todos que apoiaram e me fortaleceram nesta caminhada, rumo ao conhecimento.

Agradecer a Deus, pela vida, pelos dons recebidos e pela oportunidade de concretizar este plano, em busca do aperfeiçoamento pessoal e profissional.

Aos meus familiares:

- Claudinei, Alexandre e André Luiz – meus companheiros, pelo amor incondicional; pelo estímulo, afeto, compreensão e paciência, dedicados nos momentos difíceis - cansaço, irritação, distanciamento -, e nos momentos felizes - de alegria, esperança e comemoração.

- Dorico e Maria Assunta (pais); Doriane, Silvia, Mariangela e Giovani (irmãos); Araci (sogra), sobrinhas (os) e cunhadas (os), por compartilharem da minha vida, com amizade, respeito, confiança e solidariedade.

Aos colegas da Secretaria de Meio Ambiente, em especial à Fernanda, Vilmar, Gláucia, Elisa, por me ajudarem nos momentos necessários, dividindo as responsabilidades e compreendendo as ausências. E aos secretários da Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Educação, Cultura e Esportes, Gilson Luis da Silva e Alcione Giaretton, por apoiarem o desenvolvimento desta pesquisa.

Às diretoras, coordenadoras pedagógicas e professoras participantes da pesquisa, que abriram as portas das escolas, cooperando e compartilhando de suas experiências e pela amizade que pudemos construir durante esta trajetória. Aos alunos do Projeto Cidadão Ambiental Mirim, em particular aos que participaram das entrevistas com espontaneidade, alegria e entusiasmo.

Aos professores que aceitaram o convite para participar da qualificação e da defesa deste trabalho, professora Dra. Araci Assineli da Luz (UFPR); professor Dr^o. Ricardo Antunes de Sá (UFPR) e professor Dr^o. Valdir Nogueira (UFSM), pelas valiosas contribuições que possibilitaram avançar nesta busca pelo conhecimento.

Meu especial agradecimento à professora e orientadora Dra. Sônia Maria Marchiorato Carneiro, pela amizade, competência, paciência, dedicação e respeito com que orientou este trabalho, compartilhando anseios, esperanças, saberes e chocolates!

Obrigada a todos, de coração!

A consciência do mundo e a consciência de si como ser inacabado necessariamente inscrevem o ser consciente de sua inconclusão num permanente movimento de busca [...].

É neste sentido que, para mulheres e homens, estar no mundo necessariamente significa estar com o mundo e com os outros.

Estar no mundo sem fazer história, sem por ela ser feito, sem fazer cultura, sem “tratar” sua própria presença no mundo, sem sonhar, sem cantar, sem musicar, sem pintar, sem cuidar da terra, das águas, sem usar as mãos, sem filosofar, sem pontos de vista sobre o mundo, sem fazer ciência, ou teologia, sem assombro em face do mistério, sem aprender, sem ensinar, sem ideias de formação, sem politizar não é possível.

Paulo Freire

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo analisar as contribuições do projeto “Cidadão Ambiental Mirim” ao desenvolvimento da Educação Ambiental (EA), sob o foco da cidadania, nos anos iniciais do ensino fundamental em três escolas municipais de Colombo. O referencial teve como pressuposto básico a importância da formação cidadã do educando, em comprometimento com a sustentabilidade socioambiental e fundamentou a pesquisa de campo, qualitativa - um estudo diagnóstico-avaliativo. Os dados foram levantados com as docentes, equipes pedagógicas e alunos quanto a aspectos conceituais e ao desenvolvimento do Projeto. O tratamento dos dados embasou-se no método de análise de conteúdos, explicitando seus significados e sentido. A pesquisa alcançou evidenciar valiosos resultados em termos dos seus objetivos. A maioria do pessoal escolar entendia meio ambiente sob foco naturalista e antropocêntrico; a EA era compreendida como conscientização de cuidado com o meio ambiente, mais sob uma visão conservacionista e de senso comum; e relativamente ao entendimento de cidadania, metade dos sujeitos expressava-o como exercício de direitos e deveres e, a outra metade, como o bem-viver consigo e em sociedade. O significado e importância do Projeto foram relacionados pelo pessoal escolar à conscientização de crianças e adultos sobre o meio ambiente; evidenciou-se, porém, tanto pelos sujeitos da pesquisa quanto pela equipe da EA do Projeto, uma visão acrítica e despolitizada da formação cidadã dos alunos, sobretudo no que se refere aos bairros onde estes vivem. O documento do Projeto carece de fundamentação teórico-metodológica, apresentando ideias válidas, entretanto fragmentadas e mais na linha da EA conservadora; e a respeito da prática do Projeto nas escolas, o pessoal escolar considerou positivos os recursos didáticos, as orientações e as saídas de campo para o desenvolvimento das aulas, mas visualizam o Projeto mais como um trabalho pontual do que atividade que apoie a continuidade da temática socioambiental em aula. No tocante a melhorias do Projeto, evidenciou-se necessário a equipe de EA orientar os docentes com mais efetividade quanto ao tratamento dos conteúdos e aporte de recursos didáticos; constatou-se, ainda, a necessidade de planejamento conjunto do Projeto, pela equipe de EA e docentes. Em relação aos alunos, o Projeto tem conseguido sensibilizar as crianças sobre a importância do cuidado e respeito ao meio ambiente, evidenciada pela atuação em seus espaços de vida. Indicaram mudanças para a qualidade de vida em Colombo, conexas aos principais problemas do município; e demonstraram estar despertando seu senso de cidadania, quando a maioria destacou a necessidade de todos atuarem pela melhoria de seus ambientes. Mas enfatizaram prescrições, em termos de deveres e ainda não de direitos da cidadania; isso apareceu também no entendimento do que é ser cidadão. Com base neste diagnóstico, o Projeto evidencia potencialidades educativas, precisando aperfeiçoar-se sob o foco da EA crítica tanto em relação ao documento quanto ao desenvolvimento prático, buscando uma maior integração entre a equipe de EA e o pessoal escolar, bem como a formação dos profissionais envolvidos no Projeto, sob o foco da educação socioambiental cidadã.

Palavras-chave: Educação Ambiental, consciência socioambiental cidadã, anos iniciais do Ensino Fundamental.

ABSTRACT

This study aims to analyze the contributions of the project "Environmental Little Citizen" to the development of environmental education (EA), under the citizenship focus, in the initial years of elementary school in three public schools in Colombo. The basic assumption was the importance of citizen education in commitment to socio- environmental sustainability, in order to substantiate the field research, a qualitative diagnostic-evaluative study. The data were collected with teachers, pedagogical personnel and pupils as to conceptual aspects and the development of the Project. The treatment of data, according to the content analysis method, had their meaning and sense explained. The survey rendered valuable results in terms of its objectives. Most of the school staff understood environment from a naturalistic and anthropocentric view; EA was understood as awareness of environmental care, under a conservationist and common sense vision; and for the understanding of citizenship, half of the subjects expressed it as exercise of rights and duties, and the other half, as good-living with oneself and in society. The meaning and importance of the project were deemed by the school staff as raising awareness of children and adults about the environment; however, both research subjects and the Project Team evidenced an uncritical and depoliticized vision about pupils citizen preparation, particularly with regard to the neighborhoods where they live. The Project proposition lacks methodological-theoretical fundamentals, presenting worthwhile ideas, however fragmented and more in line with conservative EA; and regarding the Project practice in schools, their staffs considered positive the teaching resources, content guidelines and outputs of the field- work for the development of lessons – but envisioned the Project more as a pinpoint activity; that, consequently, detracted from the continuity of socio-environmental issues in curricular school streaming. As to Project improvements, its Team should guide teachers more effectively regarding treatment of content and dispensation of teaching resources; there is also needed a better joint planning of the Project, by its leading Team and teachers. In relation to students, the Project has managed to sensitize children about the importance of care and respect for the environment, as evidenced by performances in their living spaces. Indicated changes to the quality of life in Colombo, were related by them to the main problems of the municipality; and they demonstrated to be arousing their sense of citizenship, when most highlighted the need for all to work for the improvement of their environments. But emphasized duties of citizenship, instead of rights, and that position appeared also in the understanding of what it is to be a citizen. Upon this diagnosis, the Project had its educational potential positively ascertained, needing nevertheless to improve both in relation to the theoretic-methodological structure as to the practical development, seeking greater integration between the main Team and school personnel and, as well as the preparation of the professionals involved in the Project, under the focus of civic and environmental education.

Keywords: environmental education, environmental awareness, early years of elementary school.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01	ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO AQUÍFERO KARST NO ESTADO DO PARANÁ.....	13
FIGURA 02	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DE COLOMBO E DO AQUÍFERO KARST NESTE MUNICÍPIO.....	15
FIGURA 03	FOTOS ILUSTRATIVAS DO REBAIXAMENTO OU DESABAMENTO DO SOLO	16
FIGURA 04	FOTOS ILUSTRATIVAS DA POLUIÇÃO AMBIENTAL PROVOCADA PELAS INDÚSTRIAS DE CAL	19
FIGURA 05	MAPA DE ZONEAMENTO DO MUNICÍPIO DE COLOMBO.....	20
FIGURA 06	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS ESCOLAS DE COLOMBO ATENDIDAS PELO PROJETO CIDADÃO AMBIENTAL MIRIN.....	24
FIGURA 07	FOTO POR SATÉLITE DA LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL ANTONIO COSTA.....	25
FIGURA 08	FOTO POR SATÉLITE DAS INDÚSTRIAS DE CAL LOCALIZADAS PRÓXIMO À ESCOLA MUNICIPAL ANTONIO COSTA.....	26
FIGURA 09	FOTO POR SATÉLITE DA LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA RURAL MUNICIPAL TIRADENTES	26
FIGURA 10	FOTOS DA REGIÃO DO CAMPESTRE, EM COLOMBO, COM AGRICULTURA E COBERTURA FLORESTAL.....	27
FIGURA 11	FOTO POR SATÉLITE DA LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA M. JUCONDO D'AGOSTIN	28
FIGURA 12	FOTOS DA ESCOLA RURAL M. TIRADENTES	91
FIGURA 13	FOTOS DA ESCOLA M. ANTONIO COSTA	92
FIGURA 14	FOTOS DA ESCOLA M. JUCONDO D'AGOSTIN.....	93

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01	ENTENDIMENTO DE MEIO AMBIENTE.....	101
QUADRO 02	ENTENDIMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	104
QUADRO 03	ENTENDIMENTO DE CIDADANIA.....	108
QUADRO 04	SIGNIFICADO DO PROJETO PARA AS ESCOLAS	112
QUADRO 05	VALORES, ATITUDES E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDOS PELAS CRIANÇAS.....	119
QUADRO 06	CONTEÚDOS OU TEMÁTICAS IMPORTANTES PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIDADANIA AMBIENTAL	124
QUADRO 07	O QUE É SER UM CIDADÃO AMBIENTAL MIRIM	134
QUADRO 08	ENTENDIMENTO DE M.A. PELOS EDUCANDOS.....	137
QUADRO 09	ENTENDIMENTO DE CIDADANIA	139
QUADRO 10	ENTENDIMENTO SOBRE DIREITOS E DEVERES DO CIDADAO.....	140
QUADRO 11	MUDANÇAS PARA O BAIRRO MELHORAR E QUEM DEVE SE RESPONSABILIZAR.....	142

LISTA DE SIGLAS

APDC	- Associação de Produtores de Derivados do Calcário
CMEIs	- Centros Municipais de Educação Infantil
EA	- Educação Ambiental
EIA-RIMA	- Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental
EIV	- Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança
EMATER	- Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAEP	- Federação da Agricultura do Estado do Paraná
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IAP	- Instituto Ambiental do Paraná
IPARDES	- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
MINEROPAR	- Minerais do Paraná S.A
NDMP	- Nível Dinâmico Máximo Permissível
PDI	- Plano de Desenvolvimento Integrado
PNFM	- Parque Newton Freire Maia
PPP	- Projeto Político- Pedagógico
RMC	- Região Metropolitana de Curitiba
SANEPAR	- Companhia de Saneamento do Estado do Paraná
SEDEC	- Secretaria de Educação, Cultura e Esportes de Colombo
SEED-PR	- Secretaria de Estado de Educação
SEMA	- Secretaria de Meio Ambiente de Colombo
SENAR	- Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SUDERHSA	- Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental
UFPR	- Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E COLOCAÇÃO DA QUESTÃO DA PESQUISA	12
OBJETIVOS DA PESQUISA	30
CAPÍTULO 1 - REFERENCIAL TEÓRICO.....	32
1.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO CIDADÃ.....	32
1.1.1 A IMPORTÂNCIA DOS PROJETOS DE EA NA PRÁTICA ESCOLAR EM PARCERIA COM A COMUNIDADE	52
1.2 A CRIANÇA E A CIDADANIA	66
1.3 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	81
CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA DA PESQUISA DE CAMPO.....	89
2.1 NATUREZA DA PESQUISA.....	89
2.2 DEFINIÇÃO DO CAMPO DA PESQUISA.....	90
2.3 SUJEITOS DA PESQUISA.....	93
2.4 LEVANTAMENTO DOS DADOS	94
2.5 TRATAMENTO DOS DADOS	98
CAPÍTULO 3 - ANÁLISE DOS DADOS.....	100
3.1 ASPECTOS CONCEITUAIS	101
3.2 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO CIDADÃO AMBIENTAL MIRIM NAS ESCOLAS	112
3.3 SIGNIFICADO DO PROJETO CIDADÃO AMBIENTAL MIRIM PARA OS ALUNOS	134
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	147
RESULTADOS DA PESQUISA	147
CONSIDERAÇÕES INDICATIVAS	157
REFERÊNCIAS	160
APÊNDICES	172
ANEXOS	217

INTRODUÇÃO

A Educação como experiência sócio-individual é o fundamento da formação humana, a partir de referenciais teórico-práticos críticos e reflexivos em vista do desenvolvimento cognitivo-attitudinal e de capacidades e habilidades.

Para Carvalho (2004b, p. 77), o processo educativo não acontece apenas pela aquisição de informações, mas, sobretudo pela aprendizagem ativa, entendida como construção de novos sentidos para a vida. A autora afirma que “[...] a educação acontece como parte da ação humana de transformar a natureza em cultura, atribuindo-lhes sentidos, trazendo-a para o campo da compreensão e da experiência humana de estar no mundo e participar da vida.”

Freire apontou a compreensão da mediação entre a natureza e cultura como condição para o processo de aprendizagem:

E nos pareceu que a primeira dimensão desse novo conteúdo com que ajudaríamos o analfabeto, antes ainda de iniciar sua alfabetização [...] seria o conceito antropológico de cultura, isto é, a distinção entre estes dois mundos: o da natureza e o da cultura; o papel ativo do homem na sua realidade e com a sua realidade; o sentido de mediação que tem a natureza para as relações e a comunicação do homem; a natureza como o acréscimo que o homem faz ao mundo que não criou; a cultura como resultado de seu trabalho, de seu esforço criador e recriador (1979, p. 70).

Nesse processo, a Educação Ambiental (EA) tem sido importante mediadora entre a esfera educacional e o campo ambiental, dialogando com os problemas gerados pela crise ecológica e produzindo reflexões, concepções, métodos e experiências que visem a construir novas bases de conhecimento e valores socioambientais (CARVALHO, 2004b, p. 25-26).

A Lei nº. 9.795, de 27/04/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, define-a como processos por meio dos quais as pessoas constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, enquanto bem de uso comum das populações, que possibilite condições essenciais à sadia qualidade de vida e de sua sustentabilidade. A referida Lei incumbe o Poder Público de definir políticas que incorporem a dimensão ambiental nos vários segmentos sociais, promovendo a EA em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente; atribui ainda, às instituições educativas, a promoção da EA de maneira integrada aos programas educacionais.

A EA prevê a inclusão de uma ética reguladora das relações entre os seres humanos e seu meio – este, como um bem a ser cuidado e conservado para a humanidade presente e futuras gerações (PARDO DIAZ, 2002, p. 37). O mesmo autor comenta que a principal finalidade da EA é desenvolver nos sujeitos-alunos valores como a tolerância, a solidariedade e a responsabilidade, na formação de uma consciência ética. Jacobi (2003, p. 198) chama a atenção para a relação entre a EA e a cidadania, afirmando que “[...] a EA deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária.” Nesse sentido, uma educação para a cidadania relacionada ao meio ambiente implica o desenvolvimento dos educandos para refletirem e agirem em defesa da qualidade de vida, ou seja, comprometer-se pela “[...] conquista de direitos e pela responsabilização dos deveres a um ambiente sadio e sustentável.” (DICKMANN, 2010, p. 30).

Neste contexto, emerge a importância do envolvimento da comunidade escolar com a realidade local, em vista da formação de cidadãos engajados na transformação das relações da sociedade com o ambiente de vida, sob o foco da sustentabilidade socioambiental. Para tanto, conforme Gouvêa (2006, p. 169), há necessidade de se compreender a EA como um processo educativo permanente e necessário à formação do cidadão, enquanto dimensão essencial da Educação.

Em 2003, a autora da presente pesquisa, teve a oportunidade de iniciar um trabalho como educadora ambiental na Secretaria de Meio Ambiente (SEMA) da Prefeitura Municipal de Colombo-PR, em conjunto com a Secretaria de Educação, Cultura e Esportes (SEDEC) e demais parcerias: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Paraná (SENAR-PR). Na época eram realizadas atividades de sensibilização nas datas comemorativas de meio ambiente e campanhas educativas relacionadas à separação do lixo para as escolas públicas da rede municipal: 41 escolas urbanas e 06 escolas rurais.

As escolas procuravam a SEMA, principalmente para obterem orientações em relação ao meio natural – flora, fauna, hidrografia, e materiais informativos acerca dos problemas ambientais locais e globais. Diante da necessidade de melhor preparação para desenvolver as atividades nas escolas e atender às suas solicitações, decidi-me a realizar o curso de Especialização em Educação, Meio Ambiente e Desenvolvimento, ofertada pela Universidade Federal do Paraná. A monografia foi direcionada à EA, mediante uma pesquisa sobre como eram utilizados os recursos didáticos nas escolas em face dos objetivos da EA

crítica, principalmente quanto à problemática socioambiental do município de Colombo.

Os resultados da pesquisa mostraram que os professores de 1^a a 4^a séries do ensino fundamental da rede municipal de Colombo apresentavam deficiências de um entendimento mais atualizado de meio ambiente e de EA e carência de recursos relativamente à questão ambiental de modo geral e local, bem como se verificou o uso espontaneísta e acrítico dos poucos recursos didáticos disponíveis em relação ao meio ambiente, pela falta de formação, orientação, conhecimento e compreensão da EA (DIAS, 2004).

As considerações indicativas desse estudo, no início de 2005, foram levadas ao conhecimento das secretarias SEMA e SEDEC. O secretário da Educação propôs, então, que a equipe de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente atuasse em parceria com sua equipe pedagógica (SEDEC), revendo a questão de EA junto às escolas, subsidiando os professores com materiais informativos quanto a aspectos do ambiente do município de Colombo e elaborando um plano de formação continuada para docentes em EA. Esta aproximação entre as equipes permitiu um maior diálogo entre elas e a ampliação das atividades de EA nas escolas.

A partir do ano 2006, a SEDEC firmou parceria com o Parque Newton Freire Maia (PNFM), Centro de Ciências mantido pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná (SEED-PR), destinada à difusão, popularização e divulgação da ciência e da tecnologia, com a intenção de possibilitar aos alunos da rede municipal conhecer o Exploratório do Parque e participar do Programa Pequenos Cientistas, Grandes Cidadãos¹. O ambiente do Exploratório, composto de quatro pavilhões² – Introdução, Cidade, Energia e Água, propicia aos alunos a oportunidade de refletirem sobre temáticas atuais. Assim, por meio de recursos didáticos, multimídia, experimentos, painéis, ilustrações, oficinas, a equipe de monitores orienta os

¹ Programa voltado ao atendimento dos alunos das séries iniciais do ensino fundamental. O professor enviava um tema a ser trabalhado com os alunos à equipe de professores do PNFM; após a visita e atividades quanto ao tema sugerido pelo docente, os alunos concluíam os trabalhos na escola, devolvendo à equipe do PNFM um relato dos mesmos. Este Programa foi interrompido no início de 2011, com a mudança no governo estadual, e a equipe multidisciplinar que atendia às crianças dos anos iniciais do ensino fundamental passou a constituir o grupo que atende aos demais agendamentos, priorizando os alunos das séries finais do ensino fundamental e do ensino médio, da rede estadual de ensino.

² O pavilhão Introdução foca temas de Cosmologia, Astronomia, Biologia e pensamento científico; o pavilhão Cidade, aspectos relacionados ao planejamento, história e curiosidades sobre as cidades, bem como a sua relação com a Geografia, Matemática, História, Física e Astronomia; o pavilhão Energia apresentada as diferentes formas de energia na natureza, através de experimentos, painéis, fotos e explicação de como se dá a transformação de uma forma de energia em outra; no mesmo pavilhão existe um planetário, mostrando a interpretação da Astronomia pelos índios brasileiros; o pavilhão Água aborda temas de Biologia: reinos, anatomia comparada e genética. A Química é demonstrada através de experimentos no laboratório deste pavilhão, que também dispõe de um sítio arqueológico voltado à Paleontologia e com pinturas rupestres no teto de uma caverna; e um palco externo com maquete do Estado do Paraná, representando os principais rios e estradas, curvas de nível e os 399 municípios paranaenses.

alunos a compreenderem o desenvolvimento científico e tecnológico nas várias áreas do conhecimento.

Neste mesmo período, a SEDEC propôs que a equipe de EA da SEMA incentivasse a participação mais efetiva das escolas no Programa Agrinho, de responsabilidade social da Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP), em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR-PR) e outras instituições públicas e privadas. É desenvolvido em todos os municípios paranaenses que fazem sua adesão e tem uma proposta pedagógica no sentido de trabalhar as temáticas de relevância social nos currículos escolares. O Programa consiste na distribuição de material didático³ para professores e alunos do 1^a ao 9^a anos do ensino fundamental da rede municipal e estadual e premia anualmente experiências pedagógicas em relação à temática “Saber e Atuar para melhorar o Mundo”, em nível estadual.

No início do ano letivo de 2008, as equipes da SEMA e da SEDEC encaminharam às 46 escolas municipais (41 urbanas e 05 rurais) um questionário para avaliar o envolvimento das mesmas nos programas Pequenos Cientistas, Grandes Cidadão e Agrinho, bem como levantar as expectativas de ação para o ano em relação à EA. Havia uma preocupação por parte dessas equipes em ampliar a participação das escolas e o envolvimento dos professores nos programas. Retornaram 25 avaliações de escolas urbanas, em que 17 escolas afirmaram o envolvimento dos professores com esses projetos de EA; 06 desenvolveram projetos de EA apenas com o PNFM e 02 escolas não realizaram nenhum projeto de EA.

Em relação ao Programa Pequenos Cientistas, Grandes Cidadãos, as escolas pronunciaram que o mesmo despertava a curiosidade dos alunos e favorecia a compreensão sobre as temáticas ambientais. Entretanto, havia uma reclamação sobre o Programa só atender aos professores e alunos de 4^a. série, não atraindo os demais professores para o trabalho com a EA. A razão do atendimento restrito à 4^a. série é devido à grande quantidade de alunos da Rede Municipal de Colombo e dos limites de suporte de atendimento pela equipe do PNFM (75 alunos por visita, distribuídos em 03 grupos de 25 alunos); assim como da inviabilidade da prefeitura em disponibilizar o transporte escolar para as escolas irem ao Parque – localizado na divisa com o município de Pinhais.

Quanto ao Programa Agrinho, algumas escolas afirmaram que gostavam do material

³ O material do professor, distribuído em edição única de 2006, é composto de duas publicações: uma de conteúdos sobre meio ambiente, cidadania, trabalho, consumo, saúde etc; e a segunda, com sugestões de metodologias e estratégias didáticas. Já o material do aluno, distribuído anualmente, é composto de uma revista específica para cada um dos anos trabalhados, contendo histórias quanto aos conteúdos citados e atividades diversas.

do aluno e que o utilizavam nas aulas de arte e literatura, mas não encontravam neste material conexão com a temática ambiental; sobre o material do professor não houve nenhum comentário – em algumas escolas visitadas pela equipe de EA da SEMA, verificou-se que o material continuava encaixotado nas bibliotecas e, quando questionados, muitos dos coordenadores pedagógicos e professores, responderam que não o conheciam. Observou-se ainda que os professores responsáveis pelas experiências pedagógicas tinham uma expectativa de premiação de seus trabalhos; e isto, não se concretizando, desmotivou a continuidade de suas ações no Programa. Tal política de premiação dos melhores trabalhos, ao invés de intensificar a participação das escolas no Programa, gerou um problema de concorrência competitiva desnecessária entre as mesmas. Ainda, a falta de divulgação das experiências pedagógicas pelas instituições responsáveis pelo Agrinho, também foi um fator que desmotivou professores e escolas de Colombo a se integrarem ao Programa. Além do mais, a não continuidade desse trabalho pode estar relacionada à falta de uma reflexão por parte dos docentes sobre a finalidade da EA e suas questões teórico-metodológicas. A partir de então, a equipe de EA da SEMA passou a fazer a distribuição do material do aluno somente às escolas interessadas em continuar recebendo o material para apoio às práticas escolares, sem insistir na realização de projetos e na participação do referido concurso.

No início de 2008, a SEDEC apresentou a primeira **Diretriz Curricular para o Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano do município de Colombo**, elaborada a partir de reflexões realizadas nos anos de 2006 e 2007 pelos professores da rede municipal, com a orientação de profissionais especializados, tendo como ponto de partida as realizações educacionais desses anos. Paralelamente à construção dessa Diretriz, as escolas municipais elaboraram seus Projetos Político-Pedagógicos (PPPs).

A Diretriz Curricular Municipal de Colombo é composta por Fundamentos Teórico-Filosóficos e Metodológicos, pela Proposta Pedagógica Curricular e pelos Temas Sociais Contemporâneos, tratados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p. 62-65), como temas transversais, entre os quais está o meio ambiente (Educação Ambiental); a orientação é que esses temas sejam trabalhados via projetos sócio-educativos.

De acordo com a Diretriz, o trabalho com esses temas na escola tem por finalidade favorecer a compreensão da realidade e a participação social dos alunos, ou seja, “[...] uma educação comprometida com a cidadania e que se fundamente nos princípios da dignidade da pessoa humana, da igualdade de direitos, da participação e da co-responsabilidade pela vida social.” (COLOMBO, 2008, p. 138).

Em relação à EA, o documento apresenta uma perspectiva na linha de uma educação

para sustentabilidade “[...] que vai além do conservacionismo e trata de uma mudança de mentalidade em relação à qualidade de vida, ligada ao tipo de convivência que mantemos com a natureza, implicando atitudes, valores e ações.” (COLOMBO, 2008, p. 150). Salienta que a escola constitui um espaço público privilegiado para o desenvolvimento da EA, ajudando “[...] a criança a perceber como ela pode contribuir para transformar o seu ambiente de vida e valorizar condutas ambientalmente corretas.” Nesse sentido, enfoca que o convívio dentro da escola precisa ser organizado “[...] de maneira que os conceitos de justiça, respeito e solidariedade sejam vivenciados e compreendidos pelos alunos.” Enfatiza ainda a importância do trabalho com projetos de ação,

[...] que possibilitem a observação e a compreensão das inter-relações, tendo a interdisciplinaridade como um objetivo a ser alcançado no processo educacional e a transversalidade como um método pedagógico a ser construído pelo conjunto de professores ao longo da formação do aluno, permitindo a integração das disciplinas. (COLOMBO, 2008, p. 151)

Nesse sentido, a Diretriz propõe que a EA seja desenvolvida transversalmente no currículo escolar e interdisciplinarmente por meio de projetos ou programas pela SEDEC, em parceria com outras instituições, como a SEMA, quanto aos programas Pequenos Cientistas-Grandes Cidadãos e Agrinho.

Entretanto, apesar da Diretriz focar a transversalidade do tema meio ambiente e, portanto, da EA, a mesma aparece de forma explícita somente na disciplina de Ciências:

[...] o ensino de ciências se organizará para que (...) os alunos tenham capacidade de (...) - formular questões, diagnosticar e propor soluções para os problemas reais a partir de elementos das Ciências Naturais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar; (...) - os conteúdos estão organizados em quatro eixos norteadores que tem como objetivo permitir a apropriação dos conteúdos numa visão de totalidade: relações ser humano/universo; transformação e interação matéria e energia; saúde: melhoria da qualidade de vida; desenvolvimento tecnológico e Educação Ambiental (COLOMBO, 2008, p. 50-51).

Neste último eixo são colocados diversos conteúdos: situação ambiental do município; lixo: coleta seletiva e importância da reciclagem; poluição atmosférica; fontes de energia; noções gerais das leis de crimes ambientais e órgãos responsáveis pela fiscalização ambiental; consequências da impermeabilização do solo; desenvolvimento biotecnológico; desenvolvimento tecnológico e a interação com a natureza, entre outros. Estes conteúdos

estão distribuídos e aprofundados de acordo com a série ou ano. A orientação metodológica em relação ao trabalho com EA, é que os conteúdos desse eixo “[...] deverão perpassar os demais eixos, bem como, as questões ambientais da comunidade deverão ser exploradas e abordadas de forma global em todos os aspectos discutidos.” (COLOMBO, 2008, p. 50-56).

O fato de a EA aparecer de maneira explícita somente na área de Ciências evidencia a dificuldade dos professores e das equipes pedagógicas em superar a fragmentação do conhecimento disciplinar, compartimentalizado e especializado e, pois, a EA Tradicional, que se reduz a essa área de ensino. Na opinião de Carvalho (2004a, p. 120), a fragmentação do conhecimento desfigura a complexidade do saber e impossibilita uma compreensão diversa e multifacetada das inter-relações que constituem o mundo da vida. Sob esta ótica, a transversalidade e a interdisciplinaridade possibilitam um espaço de mediação entre conhecimentos e articulação de saberes, favorecendo a compreensão de realidades complexas.

As dificuldades apresentadas pelos professores em trabalhar a EA nos Programas Pequenos Cientistas – Grandes Cidadãos e Agrinho, as solicitações das escolas para que houvesse mais assessoramentos em relação à EA e sua inserção na Diretriz Municipal de Ensino de Colombo, foram fatores que reforçaram a necessidade de se buscar maiores subsídios teórico-práticos aos professores. Por esta razão, em 2008 a SEDEC contratou uma consultoria para trabalhar com a formação das docentes em relação à EA, a qual propôs a constituição de um Núcleo de Formação em EA, junto à Secretaria de Educação em parceria com a SEMA, direcionado à formação dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental.

No início de 2009, porém, os trabalhos do Núcleo de Formação em EA foram parcialmente interrompidos, em função da prioridade dada pela Secretaria de Meio Ambiente a campanhas educativas de preservação e conservação do meio natural e de separação do lixo, direcionadas à população em geral. Além disso, observa-se que a não-formalização de um programa municipal de EA, definindo as responsabilidades de cada Secretaria envolvida na parceria, bem como a disposição de recursos financeiros para a formação dos professores nessa perspectiva, foram fatores que também interromperam a continuidade dos trabalhos. Dessa maneira, o plano de ação para inserção da EA nas escolas e a continuidade do Núcleo de Formação encontrou dificuldades para se efetivar, sem contar que houve mudanças da equipe pedagógica da SEDEC e do desenvolvimento dos projetos conduzidos em parceria com a SEMA, tendo continuidade de um trabalho conjunto apenas com o Programa Pequenos Cientistas, Grandes Cidadãos.

Sob esta ótica, a inserção da EA, prevista pela Diretriz Curricular Municipal, não passou de um aspecto formal, sem força de proposta político-pedagógica, prevalecendo o desenvolvimento de ações ativistas e pontuais, descontextualizadas da realidade local. A falta de acompanhamento dos projetos pela equipe de EA da SEMA nas escolas, o distanciamento entre as duas Secretarias parceiras (SEDEC e SEMA) e a desestruturação do Núcleo de Formação de Docentes restringiram os avanços necessários a uma compreensão fundamentada da EA.

Em vista das mudanças referidas, a SEMA diversificou as atividades de EA, desenvolvendo programas direcionados à população em geral; com este propósito foram criados dois novos programas e firmadas novas parcerias:

- o programa Óleo Ecológico, que se encarrega do recolhimento e destinação final do óleo de cozinha para produção de sabão e usado como componente da indústria agroquímica;
- o programa Energia Positiva, que objetiva coletar pilhas e baterias usadas, encaminhando para a destinação final, por meio da reciclagem; e ampliação do programa da Coleta Seletiva para todos os bairros de Colombo.

Ao final de 2009, foi inaugurado o Centro de Apoio ao Agricultor⁴, na área onde está localizado o Viveiro Municipal de Colombo⁵. A equipe de EA da SEMA foi transferida para este Centro, utilizando a infra-estrutura deste espaço para promover atividades de EA e cursos de meio ambiente, além de divulgar o Viveiro junto às escolas rurais e urbanas do município.

No início de 2010, a equipe de EA propôs à SEMA um projeto piloto que atendesse aos alunos das escolas municipais de Colombo, com a finalidade de “Promover a sensibilização das crianças e de seus pais, bem como demais moradores do entorno das escolas municipais, quanto à importância do cuidado e do respeito ao meio ambiente e sua biodiversidade” (COLOMBO, 2010, p. 01). Este projeto tem como objetivos:

Informar a população colombense, sobre os diferentes programas ambientais existentes no município, com a finalidade de redução e correta separação de resíduos sólidos urbanos e os calendário da coleta seletiva e do lixo comum; Propor dinâmicas de sensibilização e práticas educativas que estimulem a cidadania e o cuidado para com o bairro em que vivem; Instrumentar as crianças para o entendimento das questões ambientais e formação de atitudes

⁴ Construído pela Secretaria Municipal da Agricultura para capacitação dos agricultores, não chegando a ser utilizado para essa finalidade.

⁵ O Viveiro, mantido pela Secretaria de Meio Ambiente, produz mudas de árvores nativas e plantas ornamentais perenes, destinadas a plantios na área rural, recuperação de florestas ciliares, recomposição de cobertura florestal e arborização urbana.

de cooperação, responsabilidade e solidariedade em relação às formas de vida existentes no planeta (COLOMBO, 2010, p.01).

Foram convidadas três escolas municipais para participar do projeto e constituírem um grupo de “Educadores Ambientais Mirins” (COLOMBO, 2010, p. 01): Escola M. Antonio Costa e Escola M. Jucondo D’Agostin, urbanas, e a Escola Rural M. Tiradentes. As escolas urbanas foram escolhidas pela proximidade física com o Viveiro Municipal e pelo envolvimento com os demais programas ambientais da SEMA e a Escola Rural M. Tiradentes foi selecionada por ter se destacado com um projeto semelhante, o Fiscal Mirim, nos anos de 2001 a 2003; por isso, considerou-se que a experiência desta escola colaboraria com o desenvolvimento do projeto.

Após a apresentação da proposta às diretoras das escolas, as mesmas escolheram as turmas para participarem das atividades. A diretora da Escola M. Antonio Costa escolheu a turma de 4ª série, composta por 18 alunos do período da manhã e a diretora da Escola M. Tiradentes propôs que o projeto fosse desenvolvido com os alunos de 3ª série e 3º ano dos períodos manhã e tarde, 35 alunos; na Escola Rural M. Tiradentes, sem direção, as professoras solicitaram que 24 alunos de 02 turmas multiseriadas fossem incluídos no projeto – totalizando o atendimento a um grupo de 77 alunos e cinco professoras. Na sequência, o projeto foi apresentado aos alunos, propondo que eles escolhessem um nome para o mesmo; por meio de votação pelos alunos das três escolas, venceu o nome de Cidadão Ambiental Mirim.

As escolas participantes do Projeto têm alunos de 4ª séries e 4º anos – razão pela qual permanecem as duas nomenclaturas no texto do presente trabalho. A Lei n.º 11.274/06, que altera a Lei de Diretrizes e Bases, n.º 9.394/96, propõe o ingresso da criança aos seis anos no ensino fundamental, a fim de ampliar o período obrigatório de escolarização, passando a ter uma duração de 09 anos. O município de Colombo implantou o ensino de nove anos a partir do início de 2008, sendo gradativamente alterada a nomenclatura de séries para anos iniciais. No ano de 2011 esteve em curso a última 4ª série.

A equipe de EA da SEMA encaminhou inicialmente o Projeto por meio de algumas atividades extra-classe, como aulas-passeio, jogos educativos, dinâmicas e oficinas no Viveiro Municipal. Os temas escolhidos tiveram como base os conteúdos previstos pelas Diretrizes Curriculares Municipais: situação ambiental do município, resíduos sólidos urbanos, recursos hídricos, biodiversidade, crimes ambientais, entre outros; porém, sem serem planejados ou

discutidos previamente com os professores e coordenadores pedagógicos das escolas envolvidas.

Foram previstos encontros mensais com os alunos do projeto a partir do mês de abril de 2010, na escola ou no Viveiro Municipal, com atividades programadas em datas coincidentes às datas comemorativas do calendário ambiental, por exigência da SEMA. Estes encontros, com duração mínima de 02 horas, eram combinados com a coordenadora pedagógica, uma semana antes de sua realização. As atividades eram desenvolvidas sem a participação direta dos professores – eles só observavam, sem interagir com a equipe de EA. Ao final destes encontros, os professores eram orientados por essa equipe em relação aos temas trabalhados, a partir de conversas e textos de apoio, com conteúdos também apresentados na cartilha denominada **Cidadão Ambiental**, entregue aos alunos em cada encontro – cartilha esta, produzida pela equipe da SEMA –, na qual são dadas algumas noções conceituais e explicações gerais sobre os temas explorados, propostas de ações conjuntas nos bairros e de atividades lúdicas, como passatempos, caça-palavras e curiosidades. A finalidade de entrega das cartilhas aos alunos e professores era que a mesma fosse trabalhada posteriormente nas aulas; no entanto, quando a equipe de EA retornava às escolas para a realização das novas atividades, ao perguntar aos professores se havia sido realizado algum trabalho referente ao tema anterior, ou se ficaram dúvidas, nem sempre havia um retorno dos docentes.

Entre os meses de abril e novembro de 2010, foram realizados cinco encontros com as escolas:

- o primeiro, na 3ª semana de abril, com atividades comemorativas ao **Dia da Terra** (dia 22/04) em cada uma das escolas, ocasião em que o projeto foi apresentado;

- o segundo, no Viveiro Municipal, durante a 3ª semana de maio, realizado em comemoração ao **Dia da Biodiversidade**, quando foram apresentadas aos alunos as características da flora e da fauna de Colombo; por meio de uma dramatização, os alunos eram convidados a representar algumas das espécies de animais, sua relação com a flora e com o equilíbrio da natureza;

- o terceiro encontro, também no Viveiro Municipal no dia 05 de junho, em comemoração ao **Dia do Meio Ambiente**, data em que foi feita a sementeira do pinhão, dando-se orientação aos alunos sobre o plantio do pinheiro-do-paraná; nesse dia foram lembrados os conceitos trabalhados no encontro anterior a respeito da biodiversidade, por meio de um jogo da memória. Ainda foi contada uma lenda indígena, explicando a relação destes povos com a natureza e o cuidado com todas as formas de vida existentes;

- o quarto, no mês de setembro, comemorou o **Dia da Árvore**, com o plantio de mudas nas escolas; nesta ocasião a equipe de EA teve um maior entrosamento dialogal com os alunos. De modo especial na Escola Municipal Antonio Costa, ao conversar com os alunos sobre a importância das áreas verdes para a saúde dos moradores, os mesmos apresentaram uma preocupação com os problemas ambientais observados no entorno da escola – poluição atmosférica causada pelas indústrias de cal; esgoto lançado no rio, apesar do bairro ser servido pela rede de esgoto; falta de mata ciliar, causando erosão nas margens do rio; casas alagadas em épocas de enchente; a construção de um chiqueiro próximo a uma nascente, onde as crianças costumavam pescar e tomar banho de rio. Por meio desse diálogo pôde-se perceber a confiança e a expectativa dos educandos em que pudéssemos orientá-los em relação aos problemas mencionados;

- o quinto encontro, realizado nos dias 23 e 24 de novembro, em comemoração ao **Dia do Rio**, a equipe de EA visitou as três escolas, apresentando o mapa das bacias hidrográficas e os principais rios de Colombo; e no dia seguinte, foi realizada uma aula de campo com os alunos do projeto, para conhecerem esses rios, em locais próximos às nascentes e a áreas com adensamento populacional, além de visitar duas estações de tratamento de água: a estação que retira água do Aquífero Karst e a estação que retira água do rio Palmital. Este encontro finalizou as atividades previstas para 2010.

A equipe de EA retornou às escolas para verificar a intenção dos docentes e equipe técnico-pedagógica quanto à continuidade do projeto, a qual foi confirmada, dada a colaboração que o projeto vem propiciando quanto aos temas ambientais. Diante destas colocações, o Cidadão Ambiental Mirim está sendo valorizado pelas escolas, além de ser um projeto da SEMA que difere dos outros no sentido de ser desenvolvido diretamente com a escola e tratando de aspectos e problemas de relevância local. Nessa perspectiva, o projeto atende a um dos princípios básicos da EA, segundo a Lei 9795/99 em seu artigo 4º, inciso VII: a abordagem da EA articulada com as questões ambientais locais.

De acordo com Carneiro (1999, p. 21), é importante que os alunos, a partir das séries iniciais, comecem a refletir sobre as questões socioambientais, especialmente em relação a sua realidade local, analisando as interações e interdependências dos elementos do meio, as causas e conseqüências dos problemas ambientais, assim como pensando possíveis alternativas de soluções para prevenir e superar problemas. Neste sentido está a importância do desenvolvimento de projetos educacionais e conforme Carvalho (2004c, p. 01), “[...] os projetos de trabalho são elos de ligação da escola com políticas públicas de educação e com os anseios da comunidade, contribuindo [...] para a formação de um aluno cidadão, capaz de

refletir e agir sobre sua realidade”. Deste modo, segundo Barbosa e Horn (2008, p. 17), a Metodologia de Projetos é considerada uma estratégia de ensino-aprendizagem que reflete o pensamento de uma escola ativa, na qual os educandos aprendem, sobretudo “[...] a partilhar diferentes experiências de trabalho em comunidade [...]”. As autoras, portanto, afirmam que a função da escola é facilitar que a criança compreenda o mundo através da pesquisa, do debate e da solução de problemas, acrescentando que a sala de aula deve ser uma comunidade em miniatura, na qual a criança se prepara para a vida adulta.

Portanto, em razão de ser o Projeto Cidadão Ambiental Mirim recente e da intenção da SEMA em ampliá-lo para outras escolas no desenvolvimento da Educação Ambiental, conectada à realidade de vida dos educandos, justifica-se a importância desta pesquisa para avaliar o potencial do projeto em questão, para as escolas colombenses.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E COLOCAÇÃO DA QUESTÃO DA PESQUISA

De acordo com Dickmann (2010, p. 27), as questões do meio ambiente devem ser problematizadas desde o contexto de vida dos sujeitos, enquanto espaço sócio-educativo. Sob esse foco, o trabalho com projetos é potencialmente produtivo para professores e alunos, pois possibilita pesquisar a realidade vivenciada e, nesse sentido, compreendê-la nas relações dos sujeitos com seus ambientes; bem como organizar o conhecimento numa perspectiva interdisciplinar (JUSTEN, 2007, p.140-141). Também de acordo com Zakrzewski (2007, p. 204-205), as questões socioambientais relevantes em nível local devem ser trabalhadas na escola, pois possibilitam o acesso a novas informações e favorecem a problematização da realidade. Nessa direção, considera-se importante apresentar a realidade socioambiental em que estão inseridas as escolas que participam do Projeto Cidadão Ambiental Mirim: Escola Municipal Antonio Costa; Escola Municipal Jucondo D’Agostin e a Escola Rural Municipal Tiradentes.

O município de Colombo, localizado ao norte de Curitiba e integrante da Região Metropolitana (RMC), apresenta desde 1970 taxas elevadas de crescimento populacional (5,09% a.a.), resultando numa população atual superior a 233.916 habitantes (IPARDES, 2009). Esse crescimento foi incentivado pelo Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI) da RMC de 1978, que direcionava a expansão da ocupação urbana de Curitiba para os municípios fronteiriços ou periféricos, já que esta não comportava mais uma maior expansão.

Esse fato implicou uma grande concentração de atividades econômicas na parte sul do município de Colombo e sua caracterização por loteamentos populares. No entanto, a sede do município, bem como a área rural mantêm-se preservadas das pressões da urbanização metropolitana, apresentando uma ocupação relativamente ordenada, com uma população de 5% do total e um número restrito de atividades econômicas, vista a limitação ambiental de um aquífero subterrâneo – o Aquífero Karst.

O sistema Aquífero Karst (Figura 1) está localizado no Primeiro Planalto, noroeste e oeste de Curitiba, abrangendo uma área total regional de aproximadamente 5.740 Km², equivalente à 2,87 % do território paranaense (FRITZONS et al., 2001, p.42).

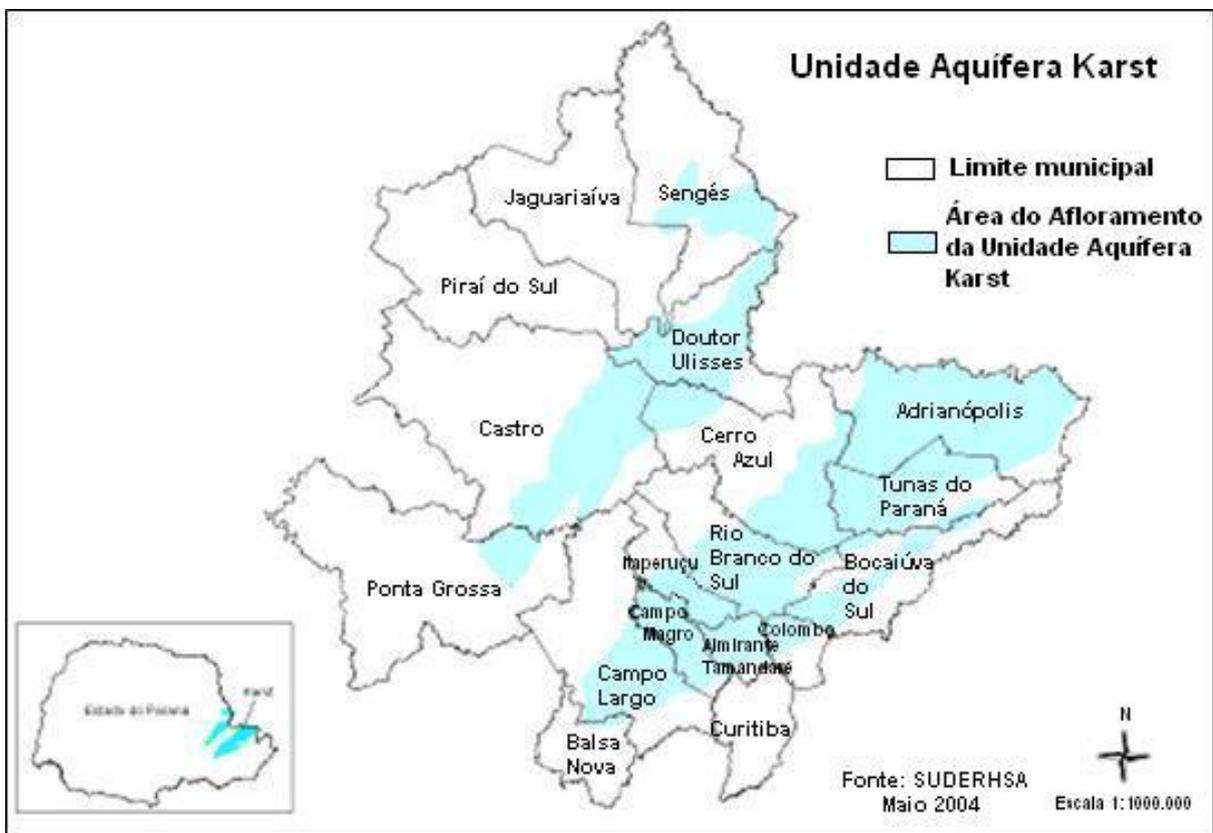


Figura 01: Área de abrangência do Aquífero Karst no estado do PR.
Fonte: Sudersha- 2004

O Aquífero Karst abrange, total ou parcialmente, os municípios de Campo Magro, Campo Largo, Almirante Tamandaré, Itaperuçu, Rio Branco do Sul, Colombo, Bocaíuva do Sul, Cerro Azul, Tunas do Paraná, Doutor Ulisses e Adrianópolis, ao norte da Região Metropolitana de Curitiba, além de Castro e Ponta Grossa (Figura 01). De acordo com Fritzons *et al.* (2001, p. 42), a região de estudo pertence ao Grupo Açungui, “[...] sendo constituída por rochas carbonáticas com mármores calcícos e dolomíticos, intercalados a

pacotes de composição silicata, constituídos por filitos e quartzitos. Rochas ígneas na forma de granitos e diabásios intrusivos cortam esta unidade”. A vegetação natural e original da área do Karst corresponde ao domínio da Floresta Ombrófila Mista, ou floresta com araucária.

Em Colombo o Aquífero situa-se principalmente na bacia do Capivari, na área rural, ao norte do município. A área, considerada de interesse para captação de água, compreende 8.677 ha ou 43,67% do território municipal. Além da bacia do Capivari, com 76,6 km², destacam-se ainda outras duas bacias hidrográficas, importantes mananciais de abastecimento: a do Rio Palmital, com 76,3 km²; e a do Rio Canguiri, formadora da bacia do Rio Irai, com 7,7 km². As bacias do Bacacheri, com 3,6 km² e do Atuba, com 33,8 km², não são consideradas mananciais de abastecimento.

O Aquífero Karst tem um grande potencial para abastecimento público de água potável e sua exploração tem sido justificada pelas administrações públicas e pela Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), para atender o abastecimento de água à população de Colombo – dada a ocupação populacional do município, a ausência de rios com volume suficiente para abastecer a população e a elevada altitude, que dificulta o recebimento de água de outras regiões (ALMEIDA, 2003, p. 64). O mapa a seguir localiza as bacias hidrográficas de Colombo e o Aquífero Karst.

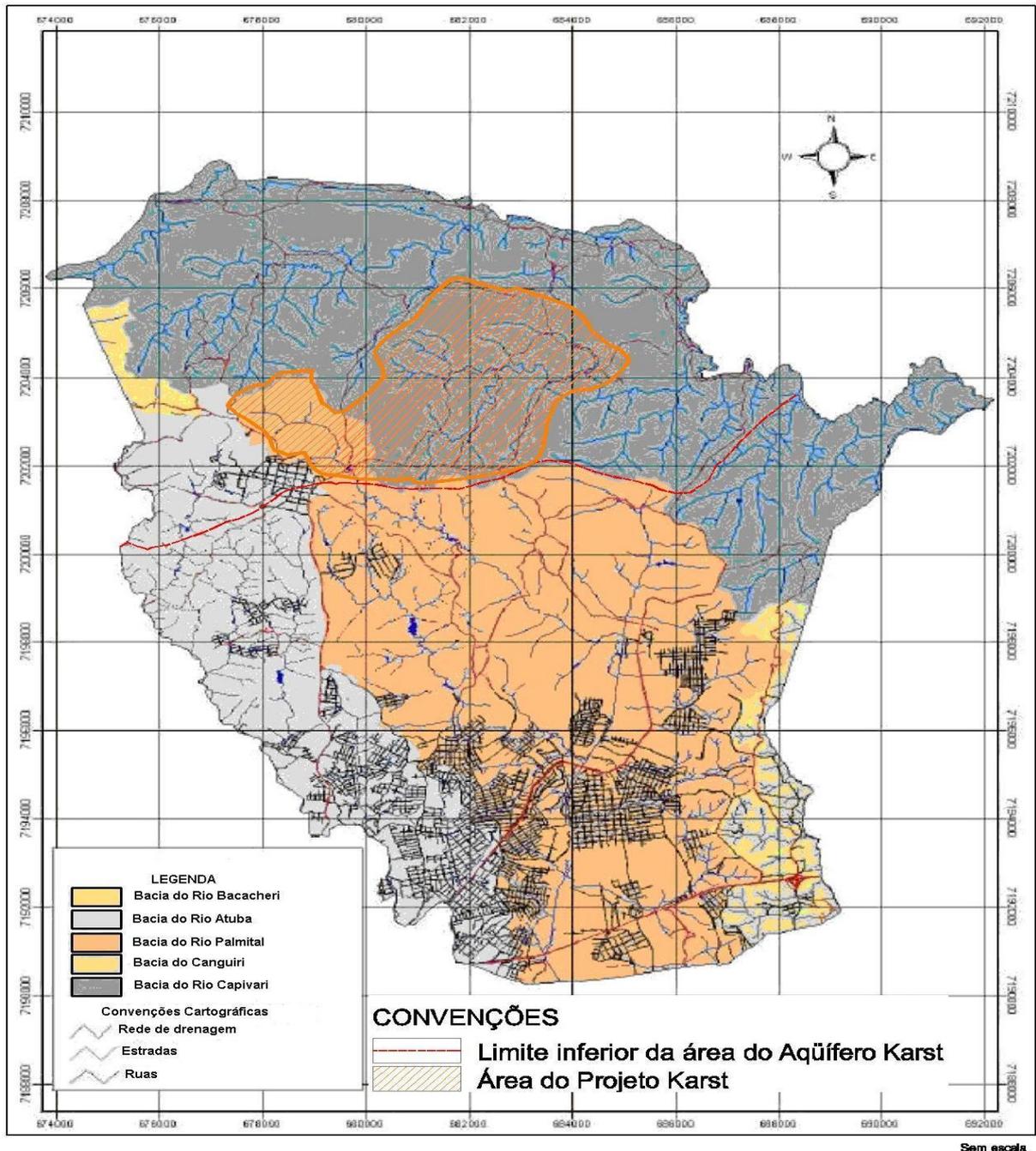


Figura 02 – Mapa de localização das Bacias Hidrográficas de Colombo e do Aquífero Karst neste município.

Fonte: Almeida (2003), modificado por Prefeitura de Colombo - dez/2010.

Em 1995, o Sistema Integrado de Abastecimento da RMC começou a enfrentar dificuldades para abastecer a demanda do município de Colombo e dos bairros limítrofes de Curitiba, como Boa Vista e Santa Cândida, necessitando de medidas emergenciais, pois o abastecimento de água apresentava um déficit de 600 l/s. A fim de solucionar o problema, a SANEPAR começou, no mesmo ano, a explorar o Aquífero Karst, em caráter emergencial,

iniciando com a perfuração de 50 poços tubulares nas localidades da sede de Colombo e na região rural denominada Fervida, também conhecida como Águas Fervidas.

Em vez da exploração do Aquífero Karst ter sido a solução para o problema do déficit da água no abastecimento público de Colombo, foi a causa de graves impactos socioambientais, como a redução da oferta de água superficial, provocando o esgotamento de várias nascentes, principalmente nos bairros Fervida e São João; o rebaixamento do nível do lençol freático, com riscos de desabamento do solo; o secamento ou diminuição da vazão das fontes, lagos e riachos da região; a diminuição de água disponível para produção agropecuária; a ocorrência de rachaduras e desabamento de construções na região, decorrentes do rebaixamento do solo. Ao sentir-se prejudicados com o agravamento desses impactos, os agricultores fizeram uma intensa mobilização social contra a exploração do Karst na região.



Figura 03: Fotos ilustrativas do rebaixamento ou desabamento do solo
Fonte: acervo da Prefeitura M. de Colombo - Secretaria de Agricultura (2000).

Como observou Zarpelon (2008, p. 12), a falta de diálogo e divulgação de informações por parte dos funcionários da SANEPAR aos agricultores e, conseqüentemente, os impactos econômicos, sociais e emocionais geraram nos mesmos uma desconfiança e incredulidade em relação à SANEPAR, que permanecem na atualidade. Ainda, de acordo com a autora, a perfuração dos poços foi iniciada sem o estudo prévio dos impactos ambientais (EIA-RIMA).

O EIA-RIMA só foi realizado em 1996, um ano após o início de exploração do Aquífero; no entanto, em função da carência de dados técnicos mais aprofundados, o estudo não foi aprovado pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP). Este impasse se estendeu até 2002, com a finalização de um novo EIA-RIMA, justamente em função da contínua mobilização dos agricultores. A partir deste ano, a SANEPAR começou a realizar diversas

medidas mitigadoras, como o desativamento dos poços que estavam muito próximos das residências, causando rachaduras nas edificações e diminuição das vazões dos poços e a disponibilização de alguns poços somente para o uso dos agricultores na irrigação. A partir de estudos técnicos, descobriu-se o Nível Dinâmico Máximo Permissível (NDMP), possibilitando a continuidade de exploração dos poços pela SANEPAR, sem a ocorrência de impactos ambientais. O NDMP mede a quantidade de água que é possível extrair do lençol freático, de tal forma que seja proporcional ao índice de recarga existente no mesmo. Isto tem permitido que não haja a formação de espaços vazios entre o lençol de água subterrâneo e o solo, evitando o rebaixamento do solo e, por consequência, a formação de rachaduras nas edificações. Assim, em função dessas ações começou a haver uma exploração mais racional do Karst pela SANEPAR, sendo que a partir de 2002, somente oito poços permaneceram em operação.

Em 2006 foram concluídos os estudos complementares do EIA-RIMA e atendendo às exigências da legislação vigente, foram realizadas em 2009 diversas audiências públicas, em todos os municípios de área de abrangência do Aquífero. As áreas cársticas, por sua natureza física específica, sofrem com a ação humana, em virtude da ocupação urbana da terra, das atividades agrícolas, da captação de água subterrânea e da mineração, principalmente da extração de calcários para correção da acidez do solo e para a construção civil. De acordo com Vestena *et al.* (2002, p. 82), estas atividades, desenvolvidas de forma desorganizada e predatória, sem critérios técnicos adequados e planejamento, acabam deflagrando processos que induzem acidentes geológicos, como subsidências e colapsos de solo e rocha, bem como degradando áreas de valor espeleológico e poluindo aquíferos, pois o Karst é um grande armazenador de água.

No município de Colombo, a SANEPAR manifestou sua preocupação em relação à agricultura convencional e ao uso de agrotóxicos praticado na região do Karst, observando a necessidade de uma mudança na forma de cultivo do solo. No entanto, como observou Zarpelon (2008, p. 14), as ações políticas públicas têm deixado de lado o esgotamento sanitário, dirigindo-se apenas ao fornecimento de água tratada.

As principais atividades econômicas da região central de Colombo se concentram na extração de minerais não metálicos e horticultura. Conforme Almeida (2003, p. 244), a agricultura ocupa apenas 11% do território municipal; a produção agrícola de Colombo, predominantemente convencional e centrada na produção intensiva de hortaliças, também é composta de culturas tradicionais de milho e feijão e do cultivo de tomate.

Entretanto, a combinação de solos ambientalmente frágeis com o manejo intensivo

destes, leva a fortes impactos, em termos de processos erosivos e riscos de contaminação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. O autor observou que ainda são poucas as alterações nas formas de gestão dos recursos naturais e nas estratégias técnicas de produção agropecuária, decorrentes de um contexto em que “[...] predomina uma relação de exploração do solo e da água como recursos inesgotáveis e disponíveis para o uso a partir de critérios individuais.” (ALMEIDA, 2003, p. 250).

Almeida (2003, p. 249) comenta, ainda, que a preocupação ambiental entre os agricultores colombenses é restrita, estigmatizada e associada a processos intervencionistas; afirma também que por mais de um século os agricultores reproduziram suas práticas, sem que tenha sido necessário o questionamento das implicações ambientais. Portanto, a questão ambiental é nova para os agricultores e como destaca o autor, “[...] ela gera conflitos e exige o rearranjo de práticas, prioridades e percepções.”

Zarpelon (2008, p. 18) recomendou a realização de permanentes campanhas informativas à população colombense, especialmente onde o Aquífero Karst é explorado, propondo o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental que orientem o uso racional e sustentável da água, bem como a integração entre a população e os órgãos públicos responsáveis, em vista de uma gestão participativa deste bem natural.

Colombo também é considerado um dos maiores produtores de cal do Paraná. As rochas calcáreas e dolomíticas aflorantes constituem a matéria-prima para a indústria produtora de cimento, cal e corretivo do solo. De acordo com a Associação de Produtores de Derivados de Calcário (APDC), existem aproximadamente 30 indústrias cadastradas no município de Colombo, que empregam em torno de 2800 pessoas. Segundo dados da Mineraiis do Paraná S.A.(MINEROPAR), no período de 1995 até 2004, a quantidade total de calcário dolomítico produzido em Colombo foi de 4.705.264 toneladas.

As indústrias de cal são grandes emissoras de material particulado na atmosfera em todas as fases de produção da cal: quando a pedra de calcário é jogada na boca do forno, liberando poeira; quando a pedra é queimada, liberando gás carbônico da madeira utilizada; quando a pedra de cal é coletada no forno e levada ao pátio para secagem; quando transportada para o moinho e após a moagem, no momento de ensacar; e quando o produto é carregado nos caminhões. Outro agravante é o fato de que, além da utilização de lenha como matéria combustível de seus fornos, algumas indústrias utilizam plásticos e pneus para manter seus fornos aquecidos, produtos não permitidos por lei para este fim, justamente por causarem poluição ambiental, liberando compostos tóxicos na atmosfera.



Figura 04: Fotos ilustrativas da poluição ambiental provocada pelas indústrias de cal.
Fonte: Braga (2007)

Braga (2007, p. 82 - 83), analisou uma amostragem da composição do ar na região de Colombo, em pontos distintos, próximo e distante de indústrias produtoras de cal e obteve como resultado, elevadas concentrações de Cálcio (*Ca*) no ponto próximo das indústrias de cal, assim como níveis elevados de enxofre (*S*) e cloro (*Cl*), associados aos combustíveis dos fornos das indústrias de cal. Através de um modelo computacional de simulação de deposição de partículas no pulmão, indicou-se que o material presente no ar pode penetrar em todos os níveis do trato respiratório. Estes dados mostram que a poluição causada pelas indústrias de cal nessa região tem relação com o aumento da morbidade respiratória da população exposta, causando aumento dos sintomas respiratórios e internamentos por doenças respiratórias.

Alves (2009, p.47), por meio de seus estudos na região, chamou a atenção para o fato de que toda a população exposta à poluição ambiental pode sofrer, em maior ou menor proporção, danos em seu sistema respiratório. No entanto, existe uma parcela da população que é especialmente vulnerável: as crianças, os idosos, os portadores de doenças crônicas que afetam o sistema respiratório e os portadores de doenças cardíacas crônicas. Estes sofrem muito mais, pois são mais sensíveis a agressões do meio e por isso mais suscetíveis a complicações clínicas. O autor comenta que a presença de rinite alérgica tem relação direta com a diminuição do desempenho escolar e é agravada quando as condições do ambiente interno ou externo são menos favoráveis. Sugere uma maior fiscalização por parte das autoridades competentes com relação ao não-uso ou uso ineficiente de filtros por cortina d'água e filtros de manga nas indústrias, bem como controle do uso indevido de combustíveis

alternativos – como formas de minimizar os efeitos e conseqüências dos altos índices de poluição.

A indústria calcária está presente no município de Colombo desde o início da colonização italiana (1878) e os proprietários das empresas de cal pertencem às famílias tradicionais, com grande influência política e econômica. Dessa maneira, tais famílias interferem na administração pública local, com significativas doações financeiras para as eleições do executivo e legislativo, assegurando sua permanência e influência no poder, assim como impedindo que uma política ambiental mais rigorosa seja executada no município.

Em relação a toda essa problemática socioambiental, chama-se atenção para o zoneamento municipal de Colombo, na figura a seguir:

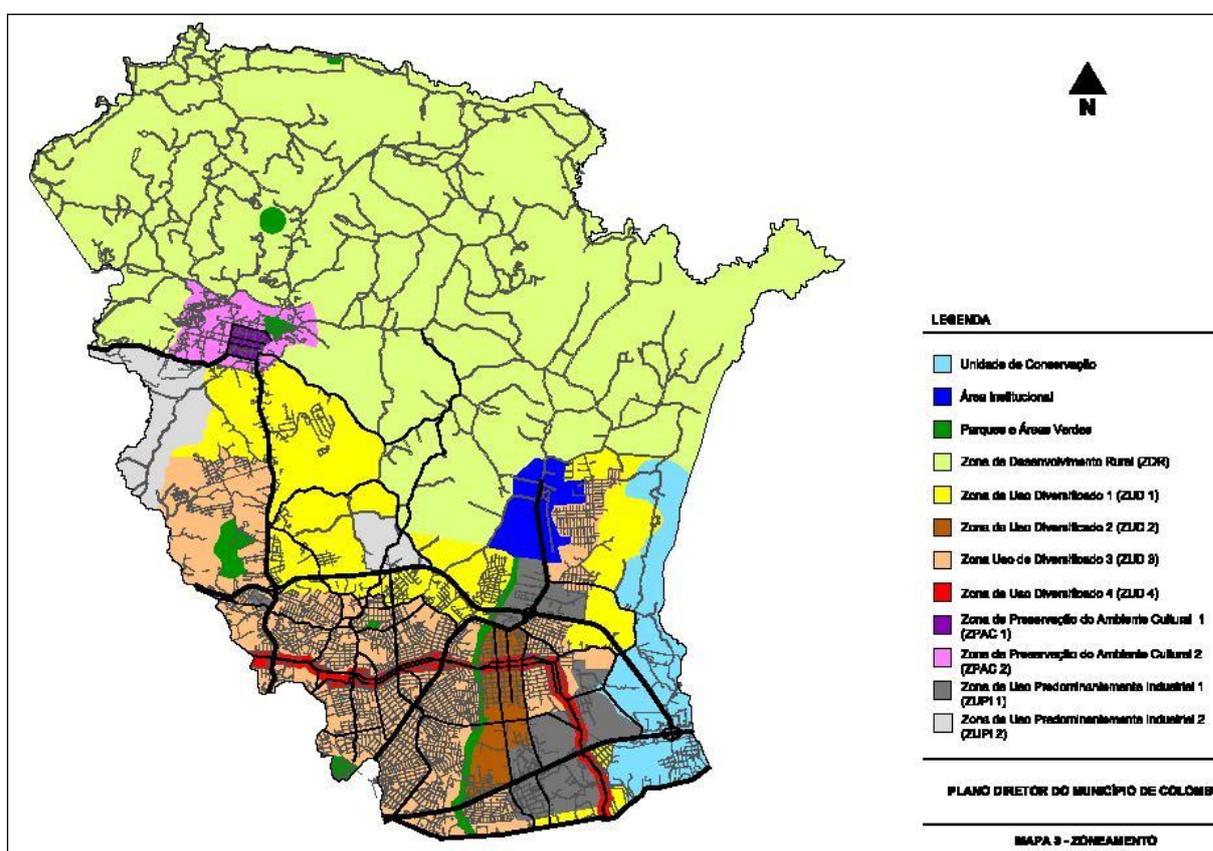


Figura 5- Mapa de Zoneamento do Município de Colombo.

Fonte: Colombo, 2004 (anexo 3 - Plano Diretor)

Segundo a Lei n.º 875/2004, que institui o Plano Diretor Municipal de Colombo, artigos 65 e 66 para fins de gestão, o território municipal é delimitado em zonas, que determinam as condições de parcelamento, uso e ocupação do solo urbano:

- as unidades de conservação;

- parques e áreas verdes;
- zona de desenvolvimento rural – ZDR;
- zonas de uso diversificado – ZUD;
- zonas de uso predominantemente industrial – ZUPI;
- zonas de preservação do ambiente cultural – ZPAC 1 e 2.

Assim, conforme a figura 5, a sede do município é considerada como ZPAC 1 e 2. Neste enquadramento, de acordo com o Anexo II da Lei municipal 877/04 - Quadro de Usos e Atividades -, são permitidos o uso residencial e as atividades de nível 1, 2 e 3, conforme seguem descritas abaixo:

I. residencial: unifamiliar; multifamiliar horizontal; multifamiliar vertical.
II. usos comercial, de serviços, industrial e agrícola classificados em: De nível 1, correspondentes ao uso industrial e serviços de baixíssimo impacto, com as seguintes características: - podem ser desenvolvidos em concomitância com a atividade habitacional na mesma unidade domiciliar; - não geram fluxo de veículos ou de público; - funcionamento restrito ao licenciamento sanitário e ambiental quando for o caso; - estabelecimentos com área útil principal de até 30m². De nível 2, correspondentes aos usos comercial, de serviços e industrial de baixo impacto, com as seguintes características: - desenvolvidos em unidades de pequeno porte; - compatíveis com a vizinhança do uso residencial e meio ambiente urbano; - além do licenciamento sanitário e ambiental, o funcionamento deverá ser submetido ao licenciamento e às normas edilícias e urbanísticas específicas. De nível 3, correspondentes aos usos comercial, de serviços, industrial e agrícola de médio impacto, com as seguintes características: - desenvolvidos em unidades de pequeno, médio e grande porte; - convivência com o uso residencial e meio ambiente urbano com restrições, particularmente viárias; - além do licenciamento sanitário, ambiental e urbanístico, o funcionamento será submetido a consulta prévia aos órgãos responsáveis pelo meio ambiente e pela circulação viária.[...] De nível 5, correspondentes aos usos de serviços, industrial e agrícola de altíssimo impacto, com as seguintes características: - desenvolvidos em unidades de qualquer porte; - incompatíveis com o uso residencial, com alto grau de restrições: a ambientais, viárias, de proximidade a áreas habitacionais; - funcionamento submetido ao licenciamento com estudos técnicos, planejamento específico e Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança e de Estudo de Impacto Ambiental. (artigo 7º da Lei Municipal n. 877/04).

De acordo com o referido Anexo, no caso das atividades de fabricação de cal virgem, cal hidratada ou extinta são consideradas atividades de nível 5; deste modo, várias indústrias de cal localizadas dentro do perímetro urbano exercem atividades incompatíveis⁶, segundo o artigo 20º. da mesma lei. Já os artigos 38 e 39 consideram a obrigatoriedade de um Estudo

⁶ São aquelas que não se enquadram nas atividades permitidas para as respectivas zonas, não sendo adequadas à área em que se encontram.

Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) para o licenciamento de empreendimentos ou atividades potencialmente causadores de impacto ao meio ambiente urbano; daí, as atividades das indústrias calcárias, de nível 5, estão sujeitas ao EIV. Por fim, o artigo 42 determina que “[...] a abrangência e o conteúdo necessário do EIV serão especificados em diretrizes estabelecidas pelo setor municipal competente, considerando as características específicas da atividade ou empreendimento”. O parágrafo seguinte recomenda que, quando for o caso, o setor municipal competente indicará também os parâmetros e a metodologia para fins de realização do EIV. Entretanto, num período de 08 anos de implantação do Plano Diretor e da Lei de Uso e Ocupação do Solo, essas diretrizes ainda não foram regulamentadas.

O EIV é um dos instrumentos de política urbana previstos no Estatuto da Cidade – Lei Federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, artigos 36 e 37, conforme seguem:

Art. 36. Lei Municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

I- adensamento populacional; II- equipamentos urbanos e comunitários; III- uso e ocupação do solo; IV- valorização imobiliária; V- geração de tráfego e demanda por transporte público; VI- ventilação e iluminação; VII- paisagem urbana e patrimônio natural e cultural [...].

O artigo 38 da Lei Federal nº 10.257/01 prevê que a EIV não substitui o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA), requerida nos termos da legislação ambiental. Estes estudos são complementares e tratam de assuntos distintos. Enquanto o EIA se refere às questões relacionadas à flora, fauna, qualidade da água, do ar, emissão de poluentes, emissão de ruídos, preservação do ecossistema, entre outros, o EIV se volta às questões do meio urbano como: densidades demográficas, transporte e infra-estrutura, equipamentos urbanos e comunitários necessários ao atendimento da população, buscando a melhoria da qualidade de vida urbana e o desenvolvimento do sistema que dá sustentabilidade ao ambiente urbano. Portanto, um estudo complementa o outro, sendo preciso que ambos sejam realizados de forma objetiva, sem subjetividades que possam levar a “interpretações” que beneficiem o interesse privado a despeito do interesse da coletividade.

É necessário observar que o Plano Diretor de Colombo (Lei 875/04) entrou em vigor em 2004, ou seja, posterior à instalação das indústrias de cal no perímetro urbano. De lá para

cá, o município teve um grande acréscimo populacional e o que foi proposto no Plano, hoje não é mais viável quanto à questão ambiental – este documento deveria ter sido revisado no prazo de 04 anos; porém, não houve nenhuma revisão. O mesmo também previa a elaboração e implementação de um Código Ambiental Municipal. Foi feita uma proposta pela SEMA, discutida com os integrantes do Conselho Municipal de Meio Ambiente e apresentada ao legislativo municipal em 2011, sem a participação da população; até o início de 2012 não houve nenhum parecer dos vereadores municipais.

Deste modo, a única legislação que define critérios para o controle da qualidade do ar e de outros elementos naturais do meio ambiente é a Resolução 054/2006 do IAP. Neste sentido, o que se observa é que, embora a legislação estabeleça estratégias para o controle e recuperação da qualidade dos ambientes de vida, na prática estes instrumentos não são aplicados e a fiscalização, tanto municipal quanto estadual é ineficiente: como exemplo dessa inoperância, no primeiro semestre de 2008, uma indústria que fazia exploração de uma pedreira dentro do perímetro urbano, foi embargada e multada pelo IAP, por colocar a vida da população em risco; outras três empresas vizinhas foram interditadas, em razão dos altos índices de poluição atmosférica; no entanto, na semana seguinte foram reabertas. Dentre os argumentos apresentados pelos proprietários para a reabertura das mesmas foi que não existiam provas de que a qualidade do ar da região tivesse piorado por causa da produção da cal, que existia uma carteira de clientes que precisava ser atendida e, ainda, a ameaça de demissão de funcionários, que além de perder o emprego, também ficariam sem lugar para morar, já que a maioria mora em residências cedidas pelas empresas.

Diante da constatação da ineficiência no cumprimento da legislação, questiona-se o papel do Poder Público Municipal, enquanto gestor do território: - como o município planeja resolver os problemas enfocados? - como fazer cumprir a legislação existente? - como mobilizar os sujeitos sociais para reagirem diante desta situação de injustiça ambiental?

Nesse contexto geográfico, com graves problemas socioambientais, é que situam-se as escolas que participam do Projeto Cidadão Ambiental Mirim: Escola M. Antonio Costa, Guabirobal – Jd. Florença; Escola Municipal Jucondo D'Agostin – Parque Embu e Escola Rural Municipal Tiradentes - Campestre. Tais escolas estão localizadas na Figura 06, a seguir:

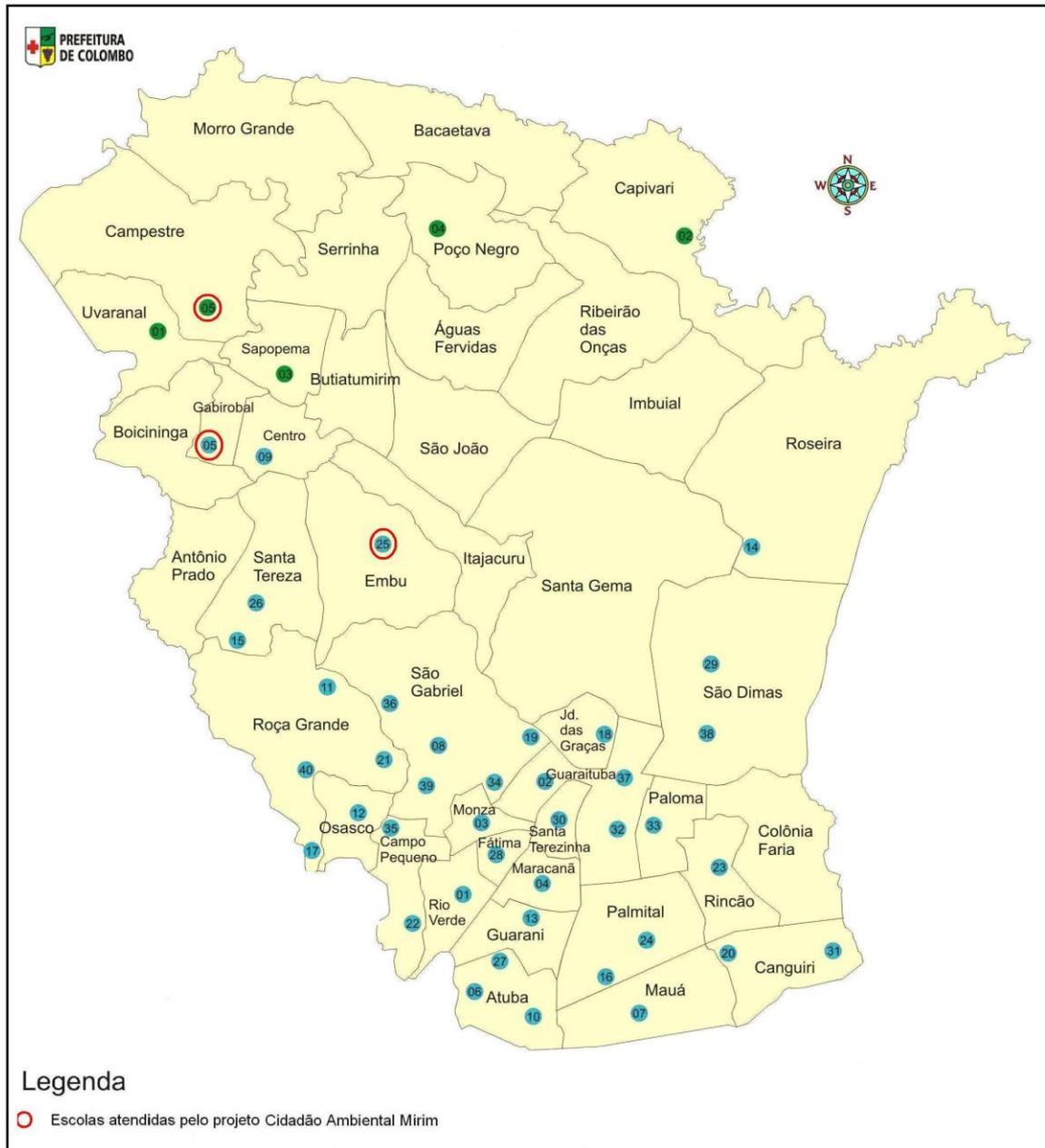


Figura 06 – Mapa de localização das escolas no município de Colombo atendidas pelo Projeto Cidadão Ambiental Mirim

Fonte: Prefeitura M. de Colombo – Secretaria de Planejamento (modificada pela autora)

A primeira escola situa-se no bairro Gabirobal, loteamento Jd. Florença, próximo à sede do município (conforme figura 07). O loteamento Jd. Florença foi aprovado pela prefeitura em 1978; era constituído por chácaras, mas a partir dos anos 1990, recebeu uma grande quantidade de moradias populares, construídas pelos proprietários das indústrias de cal localizadas no bairro, para habitação de seus funcionários. São 06 indústrias de cal, que empregam a maioria dos pais dos alunos dessa escola; além da moradia, as indústrias também oferecem cesta básica aos funcionários. Os demais pais trabalham como serventes de

pedreiros, catadores de materiais recicláveis, ou agricultores nas poucas lavouras ainda existentes na região; as mães dos alunos, em sua maioria são empregadas domésticas.



Figura 07: Foto por satélite da localização da Escola M. Antonio Costa
Fonte: Google Earth (2011)

De acordo com a SANEPAR⁷ (2011), poucas residências no bairro Gabirobal estão conectadas à rede de esgoto; desde que foi construída, há mais de 12 anos, não foi ampliada. Apenas 43,75% das moradias da sede e de seus arredores estão conectadas à rede e a área rural também não é atendida. O bairro tem serviço de coleta de lixo comum e reciclável. Há um pequeno córrego, afluente do Rio Atuba, que passa perto da escola e transborda em épocas de chuva, alagando algumas casas construídas próximas ao leito. Estas casas lançam seus esgotos diretamente neste córrego, o qual, neste trecho, está assoreado e não possui mata ciliar. No entorno da escola ainda existem áreas verdes preservadas, com araucárias antigas; entretanto, nas ruas residenciais poucas árvores são vistas. Somente a rua principal do bairro é asfaltada e são poucos os estabelecimentos comerciais. Pela quantidade de indústrias de cal, a poluição do ar é intensa nesta região (Figura 08).

⁷ SANEPAR (2011) – Contato telefônico com a empresa para levantamento de informações referentes à cobertura da rede de esgoto da região da sede do município de Colombo, em 18/03/11.

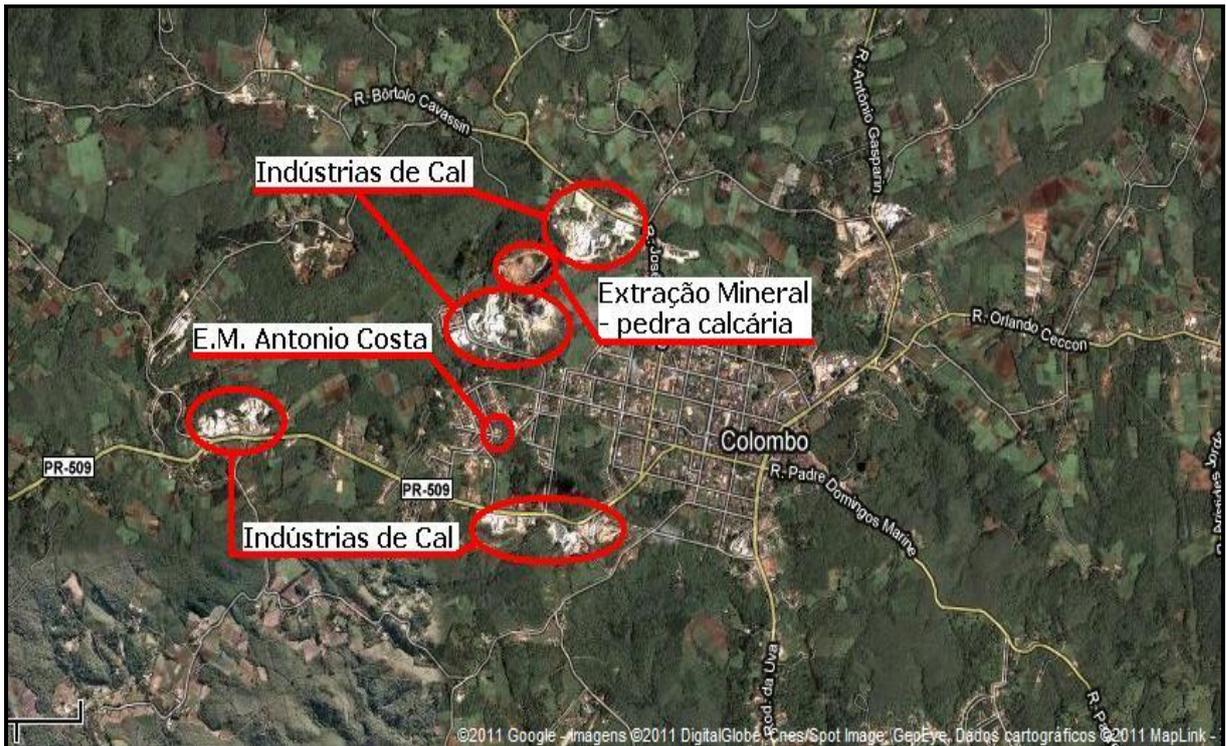


Figura 08 - Foto por satélite das indústrias de cal localizadas próximo à Escola M. Antonio Costa. Fonte: Google Earth (2011).

Já a Escola Rural M. Tiradentes, localiza-se no bairro Campestre (Figura 08), localizado ao norte do município de Colombo, distante cerca de 10 km da sede, numa área de relevo fortemente ondulado, pertencente à microbacia do Rio Campestre, que está inserida na Bacia do Rio Capivari.



Figura 09 – Foto por satélite da localização da Escola R. M. Tiradentes
Fonte: Google Earth (2011)

Como se pode visualizar na Figura 10, verificam-se microrregiões de predomínio de agricultura e outras de cobertura florestal, caracterizadas predominantemente por matas secundárias em diferentes estágios de regeneração e reflorestamentos, formados por bracatinga e eucalipto.



Figura 10 – Fotos da região do Campestre, em Colombo, com Agricultura e Cobertura Florestal. Fonte: Ribeiro (2009) e Almeida (2003).

A agricultura é de caráter familiar convencional e baseada na produção de hortaliças (alface, acelga, couve, brócolis, couve-flor, abobrinha, beterraba, pepino, tomate, pimentão, feijão-vagem), com freqüente utilização da água dos córregos para a irrigação das mesmas. Em vista da alta declividade e a pouca profundidade do solo, o cultivo agrícola na microbacia do Campestre é problemático e, por isso, o uso intensivo de insumos agrícolas, contaminando os rios e o lençol freático. A paisagem da comunidade rural de Campestre também é composta por campos e pequenos vilarejos, além de áreas de banhado e solos expostos, utilizados para a exploração de calcário e areia (ALMEIDA, 2003, p.76). Neste bairro, não se encontram indústrias extrativas de cal como em relação à escola anterior, embora se observe antigas pedreiras, utilizadas para a extração de lavras de calcário e para extração de brita, que atualmente estão desativadas, com o solo exposto e desprovidas de cobertura vegetal.

E a Escola M. Jucondo D'Agostin (figura 11), localizada próximo à Rodovia da Uva, principal acesso ao centro do município, no bairro Parque Embu, distante cerca de 5 km da sede do município; não está inserida em área cárstica e nem de manancial.



Figura 11: Foto por satélite da localização da Escola M. Jucondo D’Agostin
Fonte: Google Earth (2011)

O loteamento do Parque Embu foi autorizado no ano de 1978; até a década de 1990 era pouco habitado. Entretanto, de acordo com os funcionários da escola, a população do bairro aumentou muito nos últimos três anos. Esse crescente aumento populacional, estimulado pelas imobiliárias, faz com que áreas verdes sejam rapidamente derrubadas, muitas de forma irregular, para a construção de novos conjuntos habitacionais. O fato do relevo desta região ser ondulado, o corte da vegetação para a construção de novas casas ocasiona áreas erosivas; observa-se também o uso e ocupação desordenada do solo, principalmente nos terrenos com declividade acentuada, próximos a fundos de vale e beiras de rio. Destas ocupações decorrem outros problemas, como a derrubada da mata ciliar, o assoreamento dos córregos e a contaminação dos recursos hídricos. Segundo relato de moradores, existem algumas nascentes no bairro, que ainda não estão cadastradas na Secretaria de Meio Ambiente e que formam um pequeno córrego (não denominado). Este córrego percorre o bairro e pode ser visto aos fundos da escola, numa área protegida com mata ciliar; no entanto, em vários pontos, o córrego é represado para a criação de peixes. Somente a rua principal é em parte pavimentada; em muitos locais do bairro, a falta de pavimentação provoca o escorrimento das águas da chuva, o que causa o carreamento de solo e saibro das ruas para o córrego. Quanto ao saneamento, a região não dispõe de rede de esgoto; há coleta de resíduos comuns e recicláveis e, ainda assim, ocorre a deposição irregular

de resíduos, como pneus velhos e sobras de material de construção em locais menos povoados.

Segundo as constatações acima, pode-se verificar vários indicadores da fragilidade socioambiental dos lugares onde as três escolas estão situadas: nos entornos da primeira, Escola M. Antonio Costa, a fragilidade está relacionada a atividades altamente impactantes, com a exploração industrial de calcário, que resulta em problemas de saúde humana e de outros seres e na destruição do patrimônio espeleológico; já nos arredores da Escola Rural M. Tiradentes, a agricultura convencional em áreas de mananciais e de preservação ambiental gera o desaparecimento de fontes de água e poluição do Aquífero Karst, pelo uso de agrotóxicos e fertilizantes; e nas cercanias da Escola M. Jucondo D'Agostin, a ocupação rápida e desordenada vem trazendo consequências indesejadas de degradação, tanto na paisagem, quanto na qualidade de vida da população ali residente.

Nesta perspectiva, os aspectos socioambientais descritos afetam as condições de vida da população, tanto urbana quanto rural. A consciência desses problemas demanda uma educação para a sustentabilidade da vida. É com base nessa perspectiva que uma comunidade terá condições de tomar posição e desenvolver ações que venham a contribuir para superar e assegurar a sustentabilidade dos bens naturais. A população colombense precisa ser conscientizada a respeito da fragilidade desses ambientes e da necessidade de protegê-los; precisa solidarizar-se com as pessoas que sofrem com os problemas detectados, pois como afirma Gadotti (2003, p. 61) “[...] a solidariedade, como valor e como necessidade humana, embeleza, humaniza e promove a vida.” Para o autor, “[...] a educação só tem sentido como vida, ela é vida.” Uma educação transformadora e emancipadora precisa ser centrada na vida, precisa considerar as pessoas, suas culturas, respeitar o seu modo e ambiente de vida. Precisa garantir que todos tenham acesso à qualidade de vida (GADOTTI, 2003, p. 73).

Diante dessas considerações, a urgência de se tratar a dimensão socioambiental no processo educativo é condição-chave para o enfrentamento dos problemas relativos ao meio ambiente; e a escola não pode ausentar-se dessa discussão, em vista da qualidade do ambiente e, portanto, do exercício da cidadania socioambiental.

Com base nessas colocações, observando as proposições da Diretriz Curricular Municipal de Colombo em conexão com a EA, bem como a intenção da SEMA de apoiar a inserção da EA nas escolas, busca-se conhecer com mais profundidade os efeitos do Projeto Cidadão Ambiental Mirim no cotidiano escolar. Nessa perspectiva, é colocada a seguinte questão de pesquisa:

- Como o projeto Cidadão Ambiental Mirim vem contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência socioambiental cidadã pelos sujeitos-alunos, nas séries/anos iniciais do ensino fundamental da Rede Pública Municipal de Colombo?

OBJETIVOS DA PESQUISA

Para responder à questão da pesquisa, a mesma se pautará pelo seguinte objetivo:

- Analisar as contribuições do Projeto Cidadão Ambiental Mirim no desenvolvimento da Educação Ambiental, sob o foco da cidadania, nas séries/anos iniciais do ensino fundamental, nas escolas envolvidas pelo projeto.

Para alcançarmos este objetivo, estabelecemos os seguintes objetivos específicos que nos possibilitarão avançar na pesquisa:

1. Verificar como ocorre a participação dos alunos, professoras, coordenadoras pedagógicas e diretoras no Projeto Cidadão Ambiental Mirim.
2. Levantar os entendimentos de meio ambiente, EA e cidadania, pelas professoras, coordenadoras e diretoras envolvidas nesse projeto; quanto aos alunos, o sentido de cidadania e meio ambiente;
3. Identificar a interação entre escolas e comunidades a partir do projeto Cidadão Ambiental Mirim e se há relação com os problemas socioambientais dos entornos escolares;
4. Verificar se as docentes em suas aulas estabelecem inter-relações com o Projeto Cidadão Ambiental Mirim.
5. Levantar limites e potencialidades do Projeto Cidadão Ambiental Mirim, nas condições das escolas participantes e da equipe de EA da SEMA.

Definidos a questão e objetivos da pesquisa, entende-se que alguns pressupostos também podem servir de base-orientadora para o desenvolvimento da pesquisa, uma vez que os mesmos são pontos de referência para os postulados teórico-metodológicos. Desse modo, a seguir, são focados os pressupostos que embasam este trabalho:

- a Educação Ambiental é uma dimensão educativa que possibilita a formação de um sujeito-aluno cidadão, comprometido com a sustentabilidade socioambiental de seu lugar de

vida, com abertura à compreensão da complexidade do mundo (CARNEIRO, 2002, 2006, 2007; CARVALHO, 2004; LOUREIRO, 2004, 2007; LEFF, 2001,2002; MORIN, 2001).

- a formação da consciência cidadã está relacionada ao significado político-cultural do trabalho pedagógico comprometido com a realidade, com as condições de vida das pessoas, com as suas necessidades e bem estar, desde as dimensões locais até as mais globais (FREIRE, 1979, 1980, 1996; SANTOS, 2005; NOGUEIRA, 2009; SACRISTÁN, 2002);

- os projetos pedagógicos elaborados coletivamente – entre escolas e outras instituições da comunidade – constituem estratégias importantes na busca por uma educação que aponte nova relação sociedade-natureza; são elos de ligação da escola com políticas públicas de educação e com os anseios da comunidade, contribuindo para a formação do aluno-cidadão, capaz de refletir e agir criteriosamente sobre sua realidade (ALVAREZ-LEITE, 1996; CARVALHO, 2002; GUIMARÃES, 2004; VASCONCELLOS, 2006; PARDO-DIAZ, 2002).

A partir da introdução, o presente estudo se desenvolve em 03 capítulos, e por fim as considerações finais. O primeiro capítulo refere-se ao referencial teórico, que enfoca: a EA enquanto uma dimensão do processo educativo, sua relação com a formação cidadã dos sujeitos alunos e a relevância dos Projetos de EA na prática escolar, em parceria com a comunidade; a criança e a cidadania, explicitando o papel da escola no desenvolvimento do sujeito-aluno cidadão; e a formação dos professores para a EA, em vista de sua efetivação na educação básica.

O segundo capítulo relaciona-se à metodologia da pesquisa de campo, explicitando a natureza e o universo da pesquisa, assim como as fases do levantamento dos dados e de seu tratamento.

O terceiro capítulo desenvolve a análise dos dados - segundo o método de análise de conteúdo-, a partir das informações levantadas com as docentes, equipes pedagógicas e alunos; e por fim, as considerações finais do estudo, enfocando os resultados obtidos na análise dos dados e a apresentação das considerações indicativas.

CAPÍTULO 1 - REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO CIDADÃ

O fato de me perceber no mundo, com o mundo e com os outros me põe numa posição em face do mundo que não é de quem nada tem a ver com ele. Afinal, minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da História.
(Freire, 1996, p. 54)

Os avanços científicos e tecnológicos a partir principalmente da Segunda Guerra Mundial, estão intimamente relacionados com a problemática socioambiental que desponta, nas últimas décadas do século XX, como o sinal mais evidente da crise da racionalidade econômica resultante do modelo de desenvolvimento capitalista, pautado na inconsequente exploração tanto do homem como dos recursos naturais. De acordo com Loureiro (2004, p. 68), a Escola de Frankfurt refina “[...] o sentido de nosso pertencimento à natureza e a compreensão da sociedade como expressão de organização da nossa espécie.”; assim como denuncia, no início e nos meados do século XX

[...] que o processo de exploração das pessoas entre si, tendo por base sua condição econômica e os preconceitos culturais, é parte da mesma dinâmica de dominação da natureza, posto que esta se define na modernidade capitalista como uma externalidade e tudo e todos viram coisas, mercadorias a serviço da acumulação de capital.

Destacam-se nomes como Theodor Adorno, Max Horkheimer, Eric Fromm, Walter Benjamin, Alfred Schmidt e Herbert Marcuse, este último tendo influência nos movimentos sociais de contracultura de 1960, questionando o padrão de vida “[...] pautado no individualismo, na homogeneização cultural e no consumo [...]”.

A partir da década de 70, os perigos ambientais passaram a ser noticiados com frequência e as preocupações a este respeito evidenciavam um conflito crescente entre a expansão do modelo de crescimento econômico e seus efeitos desastrosos sobre os ecossistemas. Para Lima (2003, p. 102), “[...] embora esta crise tivesse maior visibilidade econômica, era também uma crise social, ambiental e ético-cultural [...]” e sob esta ótica, a questão ambiental trouxe novos entendimentos à crítica social, em busca de uma revisão ampla do modelo de civilização ocidental e da necessidade de inserir nos debates científicos, políticos e educacionais, os diferentes aspectos das relações entre a sociedade e ambiente.

Conforme Santos (2005, p. 84) esta crise, de dimensão planetária, resultou principalmente da adesão a modelos desenvolvimentistas tecnocientíficos, orientados por princípios de mercado – maximização do lucro, consumismo, produtividade e competitividade. Esses modelos, não são distributivos nem generalizáveis, entre os países do sul e do norte. Assentam-se em padrões de vida desiguais, na dependência e na subordinação de uns aos outros, baseando-se paradoxalmente em um crescimento ilimitado apoiado na desigualdade social, no consumo compulsivo e não considerando o pressuposto da limitação de recursos; portanto, tal crescimento é insustentável a longo prazo. Como observa Tozoni-Reis (2004, p.129 -141), os sinais da crise socioambiental são percebidos por meio da degradação ambiental e do aprofundamento das desigualdades sociais; no entanto, as respostas científicas e tecnocráticas a esses problemas não têm sido suficientes, de maneira que o enfrentamento dessa crise exige transformações nas formas históricas com que os seres humanos se relacionam entre si e com o meio natural.

Nesse contexto, os eventos oficiais de meio ambiente “[...] têm focado, desde 1972, valores e princípios éticos, em termos de responsabilidades e deveres nos âmbitos individual e coletivo, privado e público” (CARNEIRO, 2007, p. 98). A Educação passa a ser considerada estratégia prioritária na formação de sujeitos conscientes frente às questões socioambientais e comprometidos com uma ética cidadã.

Nesta perspectiva insere-se a Educação Ambiental (EA), como uma dimensão fundamental da educação contemporânea, que tem por finalidade apoiar o aluno enquanto cidadão em formação para que desenvolva uma nova mentalidade de interação com o meio ambiente, em vista da sustentabilidade socioambiental nos espaços de vida. Tozoni-Reis (2004, p. 143) reforça esse enfoque educativo como uma “[...] atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, com o objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de prática social e de ética ambiental [...]”. Sob essa ótica, a educação escolar hodierna tem a finalidade de desenvolver cidadãos ambientalmente comprometidos com a qualidade de vida dos lugares de vivência.

De acordo com o Art. 5º da Lei 9.795/99, são objetivos fundamentais da EA:

[...] o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; [...] o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania; [...] o estímulo à cooperação entre as

diversas regiões do País (...), com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade; [...] o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Desta maneira, a referida Lei vem ao encontro do que está previsto no Artigo 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em que “[...] a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania [...]” (BRASIL, 1996, p.09).

Conforme Sacristán (2002, p.148), a educação deve colaborar na construção do cidadão, estimulando nele qualidades necessárias para o exercício ativo e responsável de seu papel, como membro da sociedade:

[...] a racionalidade, a autonomia do pensamento e das virtudes cívicas, o pensamento crítico, a sensibilidade para com os que são diferentes dele, a cooperação, a capacidade de diálogo para resolver conflitos, a compreensão das interdependências em um mundo globalizado, a preocupação com os direitos humanos [...]. É uma maneira de construir a democracia [...].

Neste sentido, Nogueira (2009, p. 80) afirma que a educação escolar deve empenhar-se no desenvolvimento de “cidadãos críticos”, que participem da construção de uma sociedade democrática. Mas, o que se espera da escola, enquanto um lugar de preparação e exercício de uma formação cidadã?

Nogueira (2009, p. 18), destaca a escola, como “lugar da experiência” dos sujeitos-alunos mediante as práticas “[...] cognitiva, sócio-cultural e histórica”. Esta concepção de escola relaciona-se à teoria da Sociologia da Experiência Social⁸ de François Dubet, a qual enfoca a escola enquanto “espaço de experiência” intercultural, em que os indivíduos constroem o sentido de suas práticas no contexto da heterogeneidade (DUBET MARTUCELLI,⁹ 1996 *apud* VALE, 2007, p. 15; DUBET, 1994, p. 15); essa perspectiva de escola favorece a formação cidadã respeitosa, solidária e justa, na medida em que valoriza a diversidade sociocultural. Segundo Vale (2007, p. 27), a Sociologia da Experiência de Dubet estabelece uma relação com a concepção de “Escola do Sujeito” de Touraine (1998), que

⁸ Para Dubet (1994, p. 15) experiência social refere-se a condutas individuais e coletivas caracterizadas pela heterogeneidade cultural e social (pontos de vista, identificações e orientações) e “[...] pela atividade dos indivíduos que devem construir o sentido das suas práticas no próprio seio da heterogeneidade.”

⁹ DUBET, F. e MARTUCELLI, D. **En la escuela: sociología de la experiencia escolar**. Madri: Editorial Losada, 1996.

também fundamenta a formação cidadã ao focar a missão da escola, em vista do desenvolvimento de

[...] indivíduos para serem sujeitos, “para que se tornem seres livres, capazes de encontrarem e preservarem a unidade de sua experiência através dos sobressaltos da vida e da força das pressões que se exercem sobre eles” (TOURAINÉ¹⁰, 1998, *apud* VALE, 2007, p. 27- 28). (aspas no original).

Com base em Freire (2001, p. 29-30) também pode-se complementar essas colocações sobre a escola, na questão curricular quanto à importância da relação dos conteúdos com a realidade dos discentes na formação crítico-política dos mesmos e, portanto, cidadã. Nesta perspectiva está o papel do educador de não só ensinar os conteúdos, mas ensinar a pensar certo, deixando de ocultar a razão de ser dos problemas e conflitos sociais e despertando nos educandos a ideia de ação transformadora no mundo:

Para o educador progressista coerente, o necessário ensino dos conteúdos estará sempre associado a uma “leitura crítica” da realidade. Ensina-se a pensar certo através do ensino dos conteúdos. [...] numa prática educativa progressista, competente [...] se procura, ao ensinar os conteúdos, desocultar a razão de ser daqueles problemas. [...] inquietar os educandos, desafiando-os para que percebam que o mundo dado é um mundo dando-se e que, por isso mesmo, pode ser mudado, transformado, reinventado [...]. (FREIRE, 2001, p.29-30)

Sob o pressuposto de que a EA, como dimensão da educação escolar, contribui para a formação do sujeito-aluno cidadão, é necessário compreender que “[...] o homem chega a ser sujeito por uma reflexão sobre sua situação, sobre o seu ambiente concreto. Quanto mais refletir sobre a realidade, sobre sua situação concreta, mais emerge, pronto a intervir na realidade para mudá-la.” (FREIRE, 1980, p. 35). Isso demanda a construção de uma nova forma de existência no Planeta, implicando o conhecimento sobre a escola, o bairro, a cidade para transformá-los em lugares de vida comunitária, na corresponsabilidade pela criação da “vida que se vive”, construída solidária e democraticamente (GADOTTI, 2010, p. 08).

Assim, na medida em que a escola estimule a participação dos alunos na comunidade, estará possibilitando o desenvolvimento da capacidade de respeitar e se fazer respeitar, de escolher e assumir a responsabilidade de suas escolhas, de criticar e fundamentar sua crítica, de compreender a fragilidade das ações individuais e a força do coletivo. Portanto,

¹⁰ TOURAINÉ, Alain. **Poderemos viver juntos?:** iguais e diferentes. Trad. Jaime A. Clasen e Ephraim F. Alves. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998. p. 339.

este exercício de comprometimento é também um exercício de cidadania, que tem a ver com o pertencimento e a identidade numa coletividade. Neste sentido, a EA é um processo permanente de ensino e de aprendizagem, que propicia a reflexão sobre os problemas socioambientais, tendo como referência as diversas dimensões do conhecimento em vista da formação de cidadãos com consciência local e planetária.

Para Souza (2004, p. 50), ser cidadão é ter a capacidade de pensar e refletir sobre a própria vida, em todos os seus aspectos – político, econômico, cultural, social, ecológico – nos âmbitos local e global e ter uma postura respeitosa, solidária e justa nas relações com os outros. Essa orientação funda-se num processo de construção da consciência cidadã mediante a sensibilização e a capacidade de perceber e sentir o que acontece no entorno e compreender que ser cidadão é ter consciência dos direitos, exigindo o direito de ter direito e se responsabilizando pelos deveres. Para Jacobi (1998, p. 02), o fortalecimento da cidadania na população “[...] concretiza-se a partir da possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres e, por conta disso, converter-se em ator co-responsável na defesa da qualidade de vida”. E Baena-Segura (2001, p. 45), complementa que a cidadania pressupõe a formação de sujeitos ativos, capazes de julgar, escolher e tomar decisões. Para tanto, a formação cidadã será efetiva se construir no sujeito-aluno: o respeito às leis, ao bem público, aos direitos humanos; o sentido de responsabilidade, o reconhecimento da igualdade de todos, o acatamento da vontade da maioria e dos direitos das minorias; e o respeito a todas as formas de vida.

Conforme Loureiro (2002, p. 71), a Educação implica uma dimensão política intrínseca, especialmente pelo fato de que as “[...] relações que se estabelecem na escola, na família, no trabalho ou na comunidade possibilitam que o indivíduo tenha uma percepção crítica de si e da sociedade, podendo, assim, entender sua posição e inserção social e construir a base de respeitabilidade para com o próximo”. Neste sentido, as relações estabelecidas no campo educativo constituem espaços pedagógicos de exercício da cidadania. Tal compreensão política da educação, conforme este autor,

[...] só é legitimada na modernidade, a partir do momento em que pressupõe que a história das sociedades humanas não é previamente determinada, mas resultante de processos dinâmicos estabelecidos, construídos e transformados por sujeitos históricos: os cidadãos, seja em suas ações individuais ou coletivas.

Nessa linha de pensamento, a EA está comprometida com a formação dos sujeitos-alunos para a participação política, contribuindo para o exercício da cidadania no sentido da transformação social; isso supõe uma educação que crie espaços participativos, possibilitando o desenvolvimento e a prática de valores éticos (Garcia, 1993, p. 35).

Sob esta ótica, destaca-se a EA crítica ou transformadora, que impulsiona a reflexão e ação para a transformação da realidade de vida, revendo o modo de relacionamento consigo, com os outros, com as demais espécies e com o Planeta. Segundo Loureiro (2004, p. 77; 82), educar é uma ação emancipatória, que pode nos transformar nas relações que estabelecemos no mundo, “[...] redefinindo o modo como nos organizamos em sociedade, como gerimos seus instrumentos e como damos sentido à nossa vida.” Ao mesmo tempo, “[...] educar para transformar significa romper com as práticas sociais contrárias ao bem-estar público, à equidade e à solidariedade.”

Carvalho (2004a, p. 19-20), complementa que uma EA crítica compreende a formação do sujeito enquanto ser individual e social, historicamente situado; a educação não se reduz a uma intervenção centrada exclusivamente no indivíduo ou no coletivo, ela incide sobre as “relações indivíduo-sociedade”. Dessa maneira, indivíduo e coletividade só fazem sentido se pensados em interação, pois “[...] as pessoas se constituem em relação com o mundo em que vivem com os outros e pelo qual são responsáveis juntamente com os outros [...]”. Sob essa ótica, “[...] a posição de responsabilidade pelo mundo supõe a responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o ambiente, sem dicotomizar e/ou hierarquizar estas dimensões da ação humana”.

A EA crítica tem suas origens nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicado à educação. No Brasil, na década de 1980, educadores inspirados na perspectiva pedagógica de Freire e atuantes em movimentos sociais, bem como militantes ambientalistas nas universidades, ajudaram a romper com uma visão de educação tecnicista e repassadora de conteúdos, em vista de uma educação voltada à construção social de conhecimentos em conexão com a vida dos sujeitos. Foram desenvolvidas propostas e ações, a partir do entendimento de que os problemas ambientais decorrem de relações e mediações sócio-históricas (LOUREIRO, 2008, p. 05). Inspirada nessas idéias “[...] a EA acrescenta uma especificidade: compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais” (CARVALHO, 2004a, p. 18). Conforme a autora, um projeto político-pedagógico na linha da EA crítica contribui para mudanças de valores e atitudes nos sujeitos-alunos, desenvolvendo “[...] sensibilidades solidárias com o meio social e ambiental, [...] capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais, tendo

como horizonte uma ética preocupada com a justiça ambiental” (CARVALHO, 2004a, p. 18 - 19).

A relação entre conhecimentos e valores tem sentido na EA pela mediação da relação sociedade-natureza e, nesta perspectiva, a conscientização é o conceito fundamental, como nos ensina Paulo Freire (1980, p. 26):

Num primeiro momento a realidade não se dá aos homens como objeto cognoscível por sua consciência crítica. Noutros termos, na aproximação espontânea que o homem faz do mundo, a posição normal fundamental não é uma posição crítica, mas uma posição ingênua. A este nível espontâneo, o homem ao aproximar-se da realidade faz simplesmente a experiência da realidade na qual está e procura. Essa tomada de consciência não é ainda a conscientização porque esta consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência. A conscientização implica, pois, que ultrapassemos a esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica.

Loureiro (2007, p. 70) compreende a conscientização como um “[...] movimento coletivo de ampliação do conhecimento das relações que constituem a realidade, de leitura do mundo, conhecendo-o para transformá-lo e, ao transformá-lo, conhecê-lo”. E Tozoni-Reis (2006, p.106) enfoca a conscientização como um princípio-finalidade da EA, ou seja, “[...] ao incorporar o tema ambiental, o processo da educação conscientizadora tem como objetivo a transformação das relações entre os sujeitos e desses com o ambiente, estabelecidas pela história das relações sociais”. Para tanto, há necessidade, no processo educativo, de uma articulação entre o desenvolvimento de conhecimentos, valores, atitudes e comportamentos, para transformar a relação dos sujeitos com seus ambientes de vida. Portanto, conforme Tozoni-Reis (2006, p. 106-107),

[...] conscientização [...] é um processo de construção, ativa e refletida dos sujeitos, rumo à consciência crítica, assim, supera a apropriação de conhecimentos, referindo-se a articulação radical entre conhecimento e ação, não qualquer ação, mas uma ação política, transformadora, libertadora e emancipatória. Esse processo é histórico e concreto, não imediato.

A emergência da consciência ambiental cidadã traz à tona o sujeito da natureza – o próprio homem – conhecedor da razão de seus direitos e deveres de cidadão, portador de sentimentos de amor e respeito em relação ao Planeta, humanista e protagonista da nova

ordem global que busca a religação do ser humano com todos os componentes da vida planetária (SERRES¹¹ *apud* BAENA -SEGURA, 2001, p. 34).

Segundo Sacristán (2002, p. 130), as relações políticas que garantiram aos sujeitos conviverem e serem respeitados como cidadãos são fruto de processos históricos complexos, nos quais foram se afirmando os direitos civis, políticos e sociais nas organizações políticas. Conforme o autor, o conceito de cidadão, definido pela filosofia moral e política, “[...] expressa uma forma ideal de viver em sociedade, de estar com os outros na grande rede social [...]”. Portanto, “[...] a cidadania é uma categoria que estabelece e ampara uma maneira de ser do sujeito e de viver em sociedade [...]”. É uma “criação histórica e cultural” do sujeito exercer a sociabilidade, de ser reconhecido numa comunidade ampla e, neste sentido, ela possui um caráter normativo “[...] que precisa de uma educação que conscientize os sujeitos sobre seu significado e suas derivações [...]”, em termos de “[...] nos compreendermos e nos respeitarmos como livres, autônomos e iguais, ao mesmo tempo em que vivemos com outros, condição da qual deriva uma forma de perceber a si mesmo em relação aos demais: uma identidade.” (SACRISTÁN, 2002, p. 146).

Garcia-Canclini¹² *apud* GONZÁLES-GAUDIANO (2005, p. 182) afirma que:

[...] ser cidadão não tem que ver apenas com direitos reconhecidos pelos aparelhos estatais aos que nasceram no seu território, mas também com as práticas sociais e culturais que conferem um sentido de pertença e fazem sentir-se diferentes aqueles que possuem uma mesma língua, formas semelhantes de se organizarem e satisfazerem as suas necessidades.

Para González-Gaudiano (2005, p. 185), as práticas que decorrem da vida cotidiana têm a ver com padrões e estilos de vida que manifestam maneiras de pensar, de sentir e de atuar. Desta forma, ao considerar o conceito de cidadão de Garcia-Canclini, relacionado às “[...] práticas sociais e culturais que nos dão sentido de pertença e nos fazem sentir diferentes [...]”, Gaudiano considera inevitável que se estabeleça uma ligação com a forma de nos comportarmos no âmbito da vida cotidiana. Assim, ser cidadão implica um “[...] conjunto de práticas sociais e culturais cheias de contra-sensos que, ao serem ultrapassadas, podem restituir-nos uma parte muito importante desse mundo de liberdade plena. É aí que entra a

¹¹ SERRES, Michel. **O contrato natural**. São Paulo: Ed. Nova Fronteira, 1990.

¹² García-Canclini, N. **Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización**. México: Grijalbo, 1995, p. 198.

educação [...]”, contribuindo para a reconstrução qualitativa da sociedade. Para Sacristán (2002, p. 148),

Ser um sujeito livre e autônomo, ao mesmo tempo que membro de uma comunidade, é algo que se constrói na experiência cotidiana, a qual se acha necessariamente mediada pelos significados adquiridos nas condições reais em que se vive, embora também pelo que proporcionamos através da educação formal. Por isso, é preciso compreender esse processo de construção em relação com outros vínculos sociais que são criados na experiência cotidiana, os quais podem ser mais ou menos favoráveis ao desenvolvimento da cidadania como cultura vivida.

Santos (2005, p. 99) confirma que “[...] é necessário ensinar e aprender a cidadania”. Para a autora, a cidadania é uma conquista apoiada pela autonomia, que deve ser interiorizada, racionalizada e exercitada constantemente por todos, como um projeto de vida, culturalmente elaborado, dirigido ao exercício da sociabilidade e à construção do sujeito. Sob esta ótica, defende uma cidadania democrática e participativa, que tem como pré-requisito a “[...] valorização subjetiva do cidadão através da aplicação de direitos cognitivos¹³ [...]”; uma cidadania que respeita as identidades sociais e culturais de diferentes grupos e comunidades e que favorece a diversidade sociocultural construída nestas relações sociais; uma cidadania em que “[...] direitos, deveres e responsabilidades suportam-se de forma mútua, recíproca e solidária [...]”, em que cada cidadão tenha o direito de ser atendido em suas necessidades pela sociedade a que pertence, bem como colocar-se à disposição desta mesma sociedade; uma cidadania que assume novos significados “[...] culturais e identitários em contextos ambientais das relações sociais; que abarca uma “cultura verde” e que nos vincula à complexa teia da vida, entrelaçando presente, passado e futuro” (SANTOS, 2005, p.103 - 104).

Esta autora argumenta que o emergir da dimensão ambiental da cidadania se deu nas três últimas décadas do século XX. Deste modo, um marco de referência é o próprio advento da EA e o crescimento do movimento ambientalista, que procuram posicionar cada vez mais os cidadãos frente à problemática socioambiental. Mas, foi somente na década de 90 que a temática ambiental deixou de ser entendida apenas como científica e passou a ser vista também como social e política, a partir dos debates que trouxeram para a atualidade cotidiana as questões de ambiente e cidadania. Neste sentido, o apoio popular dado ao movimento ambientalista foi decisivo para esta compreensão de cidadania que “[...] articula direitos

¹³ SANTOS (2005, p.103), define como direitos cognitivos: o direito à educação, à informação, ao conhecimento, à comunicação, o direito de aprender ao longo da nossa existência.

humanos, economia, ecologia, conhecimento e política, numa visão integrada. Repensa a soberania política, o estilo de vida a que nos habituamos, o sistema de valores que nos rege, os direitos humanos, a ciência e a tecnologia [...]” (SANTOS, 2005, p. 81).

A cidadania ambiental incorpora questionamentos socioambientais, visando a reconfigurar a cidadania em nível global, por meio de uma mudança de cultura, que implica um relacionamento estreito com as condições de vida dos cidadãos, com as suas necessidades e bem estar. Deste modo, “[...] induz reflexões no sentido de uma progressiva aproximação do social e do natural, do homem e do ambiente, do local e do global, do pessoal e do público [...], do desenvolvimento sustentável e do conhecimento sustentável, do técnico e do cotidiano” (SANTOS, 2005, p. 76).

No âmbito da política ambiental contemporânea, Layrargues (2000, p. 15) e Torres (1997, p. 24) observam a existência de uma situação de desigualdade ambiental, em que as consequências da poluição e da degradação ambiental atingem a população de modo diferenciado, ou seja, os indivíduos não são iguais do ponto de vista do acesso aos bens naturais. Neste contexto, Layrargues (2000, p. 15), com base em Hogan (1994)¹⁴, ressalta que

a mesma estrutura de classe social que determina a desigual distribuição da riqueza e dos canais de acesso aos centros decisórios, também determina a desigual distribuição dos riscos ambientais e da poluição, afetando, portanto, a qualidade de vida desses indivíduos.

Sob esse prisma, é necessário considerar o conceito de “justiça ambiental”, que segundo Acsegrad (2010, p. 112), designa um conjunto de princípios e práticas que

- asseguram que nenhum grupo social, seja ele étnico, racial ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de decisões de políticas e de programas federais, estaduais, locais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas;
- asseguram acesso justo e equitativo, direto e indireto, aos recursos ambientais do país;
- asseguram amplo acesso às informações relevantes sobre o uso dos recursos ambientais e a destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais, bem como processos democráticos e participativos na definição de políticas, planos, programas e projetos que lhes dizem respeito;
- favorecem a constituição de sujeitos coletivos de direitos, movimentos sociais e organizações populares para serem protagonistas na construção de modelos alternativos de desenvolvimento, que assegurem a democratização do acesso aos recursos ambientais e a sustentabilidade do seu uso.

¹⁴ HOGAN, D.J. **Pobreza, poluição e prioridades: considerações sobre o meio ambiente e a cidadania.** Campinas: Unicamp. Textos Didáticos n.º 3. 1994.

Aguiar¹⁵ *apud* LAYRARGUES (2000, p. 15), reforça que o direito ao meio ambiente não é uma dádiva, é uma conquista construída gradativamente. Da mesma maneira que, para Demo (2009, p. 32), “[...] o Estado serve à sociedade, não por vocação, mas por pressão, de baixo para cima”. O autor considera que uma sociedade não-organizada não tem condições de defender seus interesses frente aos interesses do grupo dominante e do Estado e, ainda ressalta como certo que “[...] o início de processos participativos está na capacidade de organização da sociedade civil, porque somente assim adquire vez e voz.”

Com isso se evidencia a necessidade de ampliar o envolvimento da população, através de iniciativas que otimizem o nível de consciência ambiental, principalmente dos moradores das áreas afetadas por problemas ambientais. Embora Jacobi¹⁶ *apud* LAYRARGUES (2000, p. 24), tenha verificado que muitas pessoas que vivem em áreas degradadas aceitem conviver com os riscos ambientais, assumindo uma postura passiva e esperando uma solução unilateral por parte do Poder Público, o autor confirma a importância de fortalecer a consciência ambiental, de modo a expandir a possibilidade da participação popular como forma de fortalecer sua co-responsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação ambiental.

Para Nogueira (2009, p. 85), essa possibilidade de viver na sociedade e intervir nela envolve novas relações entre as instituições e as pessoas, sob o ponto de vista de uma “[...] gestão cidadã, ou seja, solidária, justa, humana, prudente do espaço social [...]”. Desta forma, o sentimento de cidadania relaciona-se com as questões de democracia, de ambiente, de conhecimento e de desenvolvimento, voltados para a sustentabilidade socioambiental.

Litz Vieira¹⁷ *apud* Candau (2010, p. 38-39) explica que a democracia não é apenas um regime político, é principalmente uma forma de existência social, pois uma sociedade democrática é uma sociedade aberta, que permite a criação de novos direitos; dessa maneira, “[...] os movimentos sociais, nas suas lutas, transformaram os direitos declarados formalmente em direitos reais [...]”, dentre outros, a questão do direito ambiental. Ainda, “[...] as lutas pela liberdade e igualdade ampliaram os direitos civis e políticos da cidadania, criaram direitos sociais, os direitos das chamadas “minorias” – mulheres, crianças, idosos, minorias étnicas e sexuais – e, pelas lutas ecológicas, o direito ao meio ambiente sadio”. O autor explica também que a cidadania, definida pelos princípios da democracia “[...] constitui-se na criação de

¹⁵ AGUIAR, R.A.R. **Direito do meio ambiente e participação popular**. Brasília: MMA. 1994.

¹⁶ JACOBI, P.R. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez / Recife: Fundação Joaquim Nabuco. 1997c. p. 384-390.

¹⁷ LITZ VIEIRA. **Cidadania e globalização**. 2 ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.

espaços sociais de luta (movimentos sociais) e na definição de instituições permanentes para a expressão política (partidos, órgãos públicos), significando [...] conquista e consolidação social e política”. Desse modo, a cidadania passiva, outorgada pelo Estado, se diferencia da cidadania ativa, na qual o cidadão, sujeito de direitos e deveres, é essencialmente criador de direitos para abrir novos espaços de participação política.

Ao mesmo tempo em que se discute o conceito de cidadania e, nesse contexto, de justiça ambiental, observa-se a proximidade destes conceitos com o conceito de direitos humanos. Conforme Tavares (2007, p. 488), o caminho para qualquer mudança social que se deseje realizar dentro de um processo democrático, passa pela educação; por sua vez, a educação em direitos humanos apresenta-se na atualidade como uma ferramenta fundamental na construção da formação cidadã, sensibilizando e conscientizando as pessoas para a importância do respeito ao ser humano.

Nesta perspectiva, a finalidade maior da educação em direitos humanos é a de atuar na formação do sujeito-aluno em todas as suas dimensões, visando a contribuir ao desenvolvimento de sua condição de cidadão ativo na luta pelos seus direitos, no cumprimento de deveres e, com isso, fomentando sua humanidade. Nascimento¹⁸ *apud* TAVARES (2007, p. 490) ainda considera que esta prática oferece

a possibilidade de aprofundar a consciência de sua própria dignidade, a capacidade de reconhecer o outro, de vivenciar a solidariedade, a partilha, a igualdade na diferença e a liberdade, criando canais de participação e organização que fomentem o exercício efetivo da cidadania e a tomada de decisões coletivas.

Nessa linha de educação em direitos humanos, Tavares (2007, p. 492- 493) define o entendimento de democracia, cidadania e direitos humanos: “[...] a democracia está fundada nos princípios de liberdade e igualdade e nos ideais de tolerância, de não violência e de irmandade [...]. Por isso, é o regime que dispõe das melhores condições para o exercício da cidadania e do respeito aos direitos humanos [...]”; a cidadania em perspectiva ativa e participativa, “[...] é entendida como a reivindicação de direitos e o exercício das responsabilidades referentes a um poder específico [...]”. E os direitos humanos “[...] constituem prerrogativas básicas do ser humano, construídas historicamente, que concretizam as exigências da dignidade, da liberdade e da igualdade humanas e que devem fazer parte do direito positivo dos Estados [...]”. É neste cenário que a formação cidadã se amplia em

¹⁸ NASCIMENTO, Maria das Graças. A dimensão política da formação de professores/as. In: CANDAU, Vera; SACAVINO, Suzana. **Educar em Direitos Humanos**. Rio de Janeiro: D&P Editora, 2000. P. 115-124.

possíveis avanços democráticos em torno dos direitos fundamentais, a partir de práticas educacionais dialógicas e participativas em conexão com os direitos humanos, de forma a proporcionar não apenas o saber pedagógico, mas, o saber experiencial (TAVARES, 2007, p. 497).

Sob esse foco, Nogueira (2009, p. 93) ao destacar a relação entre cidadania, democracia e educação na sociedade contemporânea, afirma o compromisso das práticas educativas com a formação do cidadão, enquanto sujeito que “[...] se envolve, participa e reconhece sua concretude ao reconhecer concretamente onde, quando e como deve agir [...]”. O autor enfoca a ocupação dos espaços públicos para o exercício e a vivência de práticas de atuação cidadã: “[...] uma cidadania capaz de fazer dos espaços públicos [...] espaços do exercício democrático e consciente do poder de decisão e de intervenção do cidadão em sua realidade mais próxima – a local e, ao intervir nela, estender os reflexos dessa ação na realidade global.”

Sob tal orientação, a criança – sujeito em formação – aprende a ser cidadão, a agir com respeito, solidariedade e responsabilidade para com o que acontece na vida da comunidade. Assim, os educandos alcançam desenvolver valores e atitudes e, para tanto, devem ser orientados na escola, a partir de vivências e de reflexões. É por meio de exemplos, de situações reais e da prática cotidiana que os alunos desenvolverão atitudes coerentes em relação ao que se julga valioso em sua formação cidadã. Nesta perspectiva, Guimarães e Vasconcelos (2006, p. 155) entendem que o processo educativo volta-se ao desenvolvimento de sujeitos críticos no “[...] exercício de uma cidadania plena e ativa, [...] de conquista de espaço e afirmação de direitos. Cidadania que se exerce no espaço público, por meio da participação individual-coletiva [...] em busca da construção da sustentabilidade socioambiental.”

De acordo com Carneiro (2002, p. 40), sob o aspecto das relações sociedade-natureza, a cidadania está diretamente ligada com a qualidade de vida das pessoas, nos âmbitos individual e coletivo, quanto aos direitos de “[...] trabalho, moradia, alimentação, saúde, educação, informação e lazer – com infra-estrutura adequada nos locais de habitação (água, luz e saneamento), condições de segurança e ambientes saudáveis, ou seja, livres de poluição e degradação [...]” e de participação das pessoas no rumo da solidariedade socioambiental, pela prevenção e resolução dos problemas.

A este respeito, Loureiro (2002, p. 76) utiliza o termo “ecocidadania ou cidadania planetária” com a finalidade de

expressar a inserção da ética ecológica e seus desdobramentos no cotidiano, em um contexto que possibilita a tomada de consciência individual e coletiva das responsabilidades, [...] locais e comunitárias, [...] globais, tendo como eixo central o respeito à vida e a defesa do direito a esta em um mundo sem fronteiras geopolíticas.

Nesse conceito, destaca-se o sentido de pertencimento à humanidade, a um planeta único, ou como afirma Guimarães (2004, p. 76), pertencimento ao “sistema ambiental planetário”. Para este autor, a EA numa perspectiva de formação da cidadania planetária, possibilita uma ampliação da consciência ecológica dos cidadãos para uma escala global, retomando o conhecido lema ecológico “agir localmente e pensar globalmente”.

Entretanto, o autor ressalva que o agir e o pensar não são separados, e constituem a

[...] práxis da EA, que atua consciente da globalização que existe em cada local e indivíduo. Consciente de que a ação local/ e ou individual age sincronicamente no global, superando a separação entre o local e o global, entre o indivíduo e a natureza, alcançando uma consciência planetária, que não é apenas compreender mas também sentir-se e agir integrado a essa relação ser humano/ natureza; adquirindo, assim, uma cidadania planetária. (GUIMARÃES¹⁹ *apud* GUIMARÃES, 2004, p. 77).

Deste modo, a cidadania ambiental, em contraposição aos valores pragmáticos da modernidade, valoriza uma ética socioambiental, “[...] que não olha o meio físico como um espaço exterior ao homem e que tem vindo a complementar a defesa dos direitos humanos com a defesa de imperativos morais.” (SANTOS, 2005, p. 75). A autora argumenta em favor de uma ética que respeite a biodiversidade, os bens culturais e limites do Planeta e a responsabilidade solidária com as presentes e futuras gerações, em nível mundial, dando destaque ao “terceiro Mundo”.

Neste contexto, a cidadania ambiental encontra-se assentada no princípio da responsabilidade; segundo o filósofo alemão Hans Jonas²⁰ *apud* Zancanaro (2007, p. 79) “[...] somos livres no uso dos nossos poderes, entretanto, o imperativo ontológico da vida nos obriga a respeitar as outras formas de vida porque sua existência implica diretamente a continuidade da humanidade.” A responsabilidade com as gerações futuras deve ser vista como um princípio baseado na reciprocidade e na solidariedade, um dever para com a humanidade em sua existência. Com base neste pressuposto, Jonas (2006, p. 47-48) explicita um imperativo, afirmando a nossa responsabilidade no que se refere à continuidade da vida:

¹⁹ GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas. Papyrus, 1995.

²⁰ JONAS, H. **El principio de responsabilidad**: ensayo de una ética para la civilización tecnológica. (Versión RETENAGA, Javier Maria Fernandes), Barcelona: Editorial Herder, 1995.

[...] Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra. [...] Aja de modo a que os efeitos da tua ação não sejam destrutivos para a possibilidade futura de uma tal vida [...]; Não ponha em perigo as condições necessárias para a conservação indefinida da humanidade sobre a Terra; [...] Inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos do teu querer.

Zancanaro (2007, p. 58) observa que a Ética da Responsabilidade tem uma dimensão pedagógica que se desloca em todas as direções do nosso agir, assim, “[...] refletir sobre questões éticas, ensinar uma ética da preservação e da renúncia, é argumentar, tratar de aspectos objetivos de nosso viver e da relação com o futuro do planeta.” Desse modo é necessário que se busque, por meio da educação, uma construção coesiva de conhecimentos, baseada na dialogicidade e em princípios éticos, como possibilidade de se efetivar uma práxis transformadora da realidade ambiente. Para Freire (1979, p. 17), na dialética da ação humana, está em jogo a

[...] capacidade de [...] transformar a realidade [...] de acordo com finalidades propostas pelo homem, à qual está associada sua capacidade [...] de refletir, que o faz um ser da práxis [...]. Assim, como não há homem sem mundo, nem mundo sem homem, não pode haver reflexão e ação fora da relação homem-realidade. Esta relação homem-realidade, homem-mundo [...] implica a transformação do mundo, cujo produto, por sua vez, condiciona ambas, ação e reflexão.

Ao relacionar a ética ambiental ao bem estar humano e de seu ambiente de vida, Carneiro (1999, p. 57-58) afirma que “[...] o homem sentir-se-á integralmente bem na medida em que alcançar desenvolver um ambiente saudável, que lhe ofereça condições dignas de vida, pois qualquer dano ao meio ambiente reverte-se em dano à própria vida humana”. A autora associa o entendimento do princípio de responsabilidade de Jonas, com a tríplice responsabilização ética do homem, colocada por Ordóñez²¹ *apud* Carneiro (1999, p. 58) – “para com a vida”, “frente à história” e “para consigo mesmo”:

- A primeira responsabilidade é para com a vida: o homem é convocado não apenas a conservá-la, mas a mantê-la e enriquecê-la, de modo que a ação humana paute-se pelo compromisso de um uso da natureza referenciado à vida humana plena, com o enriquecimento das condições de vida sobre a Terra, isto é, que o mundo em que vivemos se torne mais habitável.

²¹ ORDÓÑEZ, Jacinto. Hacia una filosofía de la educación ambiental. **Práxis: Ética e Meio Ambiente**. Costa Rica: Universidade Nacional, Departamento de Filosofia, n. 43-44, out. 1992. p. 45-58.

- A segunda responsabilidade é frente à História: ao homem cabe aprender, com os erros e acertos do passado, a conduzir-se responsabilmente para com as gerações futuras [...]. O presente exige do homem "nova compreensão de si mesmo", como "sujeito capaz de fazer da natureza seu objeto de estudo e de transformá-la": para tanto, terá de avaliar e recolocar seu *ethos* tanto em termos de como se dá essa transformação, quanto do uso dos produtos, numa interação do histórico-social com o histórico-natural. (ORDÓÑEZ, 1992, p. 48).

- A terceira responsabilidade é para consigo mesmo: necessidades e interesses sócio-individuais tornam o homem produtor de bens a partir dos recursos naturais e fazem-no "responsável não só pelo uso do ambiente mas também de sua administração" – tendo de fazer opção ética, como vivente [...], por estilos de desenvolvimento na atual complexidade político-econômica, valorizando diferenças [...], na sua concretude histórico-social e econômico-ecológica, em vista da superação do atual e predominante padrão economicista, neoliberal e culturalista, de orientação quantitativa. (ORDÓÑEZ, 1992, p. 53-54).

Segundo Leonardo Boff (2004, p. 92), a responsabilidade nasce a partir do momento em que nos descobrimos sujeitos de nossas ações e nos damos conta das consequências delas, para com os outros e a natureza. É com base nesta ótica que a relação entre a EA e a formação para a cidadania tem a ver com uma nova maneira de entender a relação entre os seres humanos e destes com a natureza, baseada numa ética pressupositiva de valores socioambientais, como respeito, solidariedade, honestidade, justiça, prudência e tolerância.

Estes valores se inter-relacionam e são fundamentais à prática educativa cidadã. Desse modo, o convívio na escola precisa orientar-se em perspectiva da vida com qualidade, pressupondo um compromisso consciente dos educadores nas relações entre pessoas, escola e comunidade; pois, é convivendo com outros – na condição social, nos modos de vida, etnia e crenças – que se faz possível os sujeitos-alunos compreenderem e vivenciarem a relação entre valores de cidadania e a construção da realidade próxima e, nesse contexto, do mundo (CARNEIRO, 1999, p. 59; NOGUEIRA, 2009, p. 105-107).

Guimarães (2007, p. 87) considera que a racionalidade da modernidade prioriza os interesses individuais sobre as necessidades coletivas, em razão de uma cosmovisão individualista e antropocêntrica, intensificando a exploração do meio ambiente e o distanciamento entre os seres humanos e a natureza, produzindo a degradação de ambos. Os interesses privados não podem prevalecer no acesso dos cidadãos aos bens naturais e de seu uso, pois um bem indispensável à vida humana não pode ser destruído ou ter a sua disponibilidade pública reduzida, limitada ou impedida (CARVALHO, 2004b, p. 165 -166). Para Lima (2002, p. 132), quando estes bens são apropriados ou degradados por determinados grupos ou atividades econômicas, tornam-se inacessíveis ou impróprios aos demais,

comprometendo, desta maneira, sua qualidade de vida e limitando o direito à vida e à cidadania.

A EA deve propiciar a politização do debate socioambiental, para possibilitar o entendimento de justiça ambiental em conexão com a cidadania, de modo a “[...] combater a alienação e a despolitização largamente disseminadas em nossa sociedade.” (GOUVÊA, 2006, p.171). Politizar a EA implica, portanto, desenvolver nos educandos o entendimento a respeito da qualidade de vida para si mesmo e para a sociedade, compreendendo que todos têm direito a ela e o dever de promovê-la. De acordo com Leff (2002, p. 149), a qualidade de vida

está conectada com a qualidade do ambiente, e a satisfação das necessidades básicas, com a incorporação de um conjunto de normas ambientais para alcançar um desenvolvimento equilibrado e sustentado (a conservação do potencial produtivo dos ecossistemas, a prevenção diante dos desastres naturais, a valorização e a preservação da base de recursos naturais, a sustentabilidade ecológica do habitat); mas também de formas inéditas de identidade, de cooperação, de solidariedade, de participação e de realização, bem como de satisfação das necessidades e aspirações por meio de novos processos de trabalho.

E, nesse sentido Carneiro (2006, p. 28-29), reafirma a sustentabilidade socioambiental como uma

racionalidade orientada por novos valores e saberes, em vista de uma gestão político-econômica criteriosa das potencialidades e limites dos recursos naturais, desde âmbitos comunitários à globalidade do Planeta, sob aspectos ecológicos, sociais, culturais e tecnológicos, em vista do bem-estar e qualidade de vida das pessoas, sem comprometer as gerações futuras; sob tal ótica de sustentabilidade importam, basicamente, os processos coletivos na construção de um outro mundo, socialmente justo, democrático e ambientalmente mais seguro.

Uma formação cidadã responsável para com a realidade ambiente demanda que os sujeitos-alunos compreendam as questões relativas ao meio ambiente, tanto em relação aos seus problemas quanto às alternativas de sustentabilidade socioambiental. Para tanto, torna-se necessária uma prática escolar que ajude os alunos a apreender as relações da realidade ambiente sob a ótica da complexidade. Segundo Lima (2003, p. 116), a compreensão de EA como resposta à uma realidade ambiental complexa, pressupõe “[...] a capacidade de aprender, criar e exercitar novas concepções e práticas de vida, de educação e de convivência – individual, social e ambiental.” Dessa forma, tal aprendizado adquire uma importância central na relação entre a educação e a sustentabilidade socioambiental, pois “[...] o tipo de

vida, de educação e de sociedade que teremos no futuro vai depender da qualidade, da profundidade e da abrangência dos processos de aprendizagem que formos capazes de criar e exercitar individual e socialmente.”

Conforme Quintas (2004, p. 117-118), a problemática socioambiental exige buscar o conhecimento de outro modo, superando o olhar fragmentado sobre o mundo real e “[...] organizar uma prática educativa, onde o ato pedagógico seja um ato de construção do conhecimento sobre este mundo, fundamentado na unidade dialética entre teoria e prática.” Sob este enfoque, “[...] o reconhecimento da complexidade do conhecer implica [...] assumir a complexidade do aprender [...]”. Assim, o processo educativo deve ser estruturado com a intenção de

[...] superar a visão fragmentada da realidade através da construção e reconstrução do conhecimento sobre ela, num processo de ação e reflexão, de modo dialógico com os sujeitos envolvidos [...]; respeitar a pluralidade e diversidade cultural, fortalecer a ação coletiva e organizada, articular os aportes de diferentes saberes e fazeres e proporcionar a compreensão da problemática ambiental em toda a sua complexidade; possibilitar a ação em conjunto com a sociedade civil organizada e sobretudo com os movimentos sociais, numa visão de educação ambiental como processo instituinte de novas relações dos seres humanos entre si e deles com a natureza; proporcionar condições para o diálogo com as áreas disciplinares e com os diferentes atores sociais envolvidos com a gestão ambiental [...] (QUINTAS, 2003, p. 129-131).

Sob essa ótica de superação de um conhecimento fragmentado, Morin (2001, p. 35-39) enfoca a necessidade de a educação promover a compreensão do mundo em suas relações complexas e, para tanto, torna-se necessário considerar, ao raciocinar sobre as questões socioambientais: - o contexto, pois o conhecimento de um dado isolado não permite alcançar uma compreensão do todo; deste modo, “[...] é preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido [...]”; - o global: “[...] é mais do que o contexto, é o conjunto das diversas partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional [...]”; assim, a sociedade, da qual somos parte, é uma estrutura organizadora, que [...] está presente em cada indivíduo, na sua linguagem, em seu saber, em suas obrigações e suas normas [...] ”; - o multidimensional: o ser humano e a sociedade possuem múltiplas dimensões – individual, social, biológica, política, cultural, histórica, econômica, sociológica; estas dimensões fazem parte da mesma realidade, ou seja, estão interligadas; - e o complexo: “[...] *complexus* significa o que foi tecido junto [...]”; deste modo, há complexidade quando os elementos que compõem o todo são inseparáveis, quando há união entre a unidade e a multiplicidade.

No processo educativo, é importante o educador ter a compreensão das múltiplas dimensões do ser humano. Nesse sentido Morin (2001, p. 55-56) explica a complexidade humana na relação triádica entre o indivíduo, a sociedade e a espécie, esclarecendo que “[...] as interações entre os indivíduos produzem a sociedade, que testemunha o surgimento da cultura, e que retroage sobre os indivíduos pela cultura.” De outra parte: “[...] no nível antropológico, a sociedade vive para o indivíduo, o qual vive para a sociedade; a sociedade e o indivíduo vivem para a espécie, que vive para o indivíduo e para a sociedade.” Nessa direção, o autor afirma que a complexidade humana não pode ser compreendida se dissociada de seus elementos fundantes, pois “[...] o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana [...]” contribui para desenvolvimento humano.

Viégas e Guimarães (2004, p. 59 - 60) consideram que os currículos escolares são permeados de um cientificismo que dificulta a compreensão da realidade socioambiental, já que os mesmos se sustentam “[...] no paradigma que ‘simplifica, reduz e separa’ algo que estamos necessitando ‘juntar e inter-relacionar’ [...]” (aspas no original). Deste modo, ensinamos e aprendemos de maneira compartimentada e nesse processo “[...] separamos a razão do sentimento, o sujeito e o objeto, o social e o natural, o indivíduo do coletivo [...]”; entre estas disjunções também estão os conceitos construídos pelas ciências sociais e pelas ciências naturais. Entretanto, a problemática ambiental precisa ser compreendida a partir de uma realidade que é, ao mesmo tempo, social e ambiental e “[...] que não pode ser pautada na separação do sujeito (ser humano que conhece e explora) e objeto (natureza conhecida e explorada); que necessita mobilizar razão (conhecimentos) e sentimentos (amor, respeito pela natureza).” Neste sentido, os autores colocam a necessidade de se avançar o olhar sobre a realidade socioambiental para além de uma visão simplificadora e reducionista de mundo e atuar numa perspectiva transformadora. Sob esta ótica, a EA crítica não se constitui somente pela compreensão de conhecimentos teóricos nem por intervenções práticas descontextualizadas de uma reflexão crítica, “[...] mas sim pela práxis que dialoga teoria e prática em processo de interação [...]”, sem simplificar ou reduzir qualquer parte; tal encaminhamento pedagógico potencializa um trabalho coletivo de intervenção transformadora na realidade (VIÉGAS; GUIMARÃES, 2004, p. 62).

De acordo com Leff (2002, p. 191; 195), “[...] aprender a complexidade ambiental implica um processo de desconstrução e reconstrução do pensamento [...]”, e ainda, “[...] abre uma nova compreensão do mundo, incorporando o limite do conhecimento e da incompletude do ser [...]”. Conforme Carneiro (2006, p. 27), sob o foco educacional, a teoria da

complexidade implica “[...] mudança de mentalidade na transformação do conhecimento e das práticas educativas, em vista de um mundo socioambientalmente sustentável [...]”; e relaciona-se com “[...] a construção de novos saberes e de uma nova racionalidade, que permitam às atuais e futuras gerações novas maneiras de se relacionar com o mundo.”

A este respeito, Leff (2001, p. 246) considera que não há um saber ambiental pronto, mas um processo que desenvolva nos educandos a capacidade de construir conceitos a partir de suas “significações primárias”, forjando um “[...] saber pessoal em relação com seu meio, através de um pensamento crítico [...]”; nesse sentido, o autor destaca a aprendizagem como “[...] um processo de produção de significações e uma apropriação subjetiva de saberes [...]”, que auxilia a formação de novos atores sociais, ou seja, de sujeitos ativos, capazes de influir na construção de um futuro democrático e sustentável. E, nesta perspectiva, Floriani e Knechtel (2003, p. 30) afirmam que, como o saber ambiental “[...] emerge de uma práxis cognitiva e política, necessita de uma pedagogia do ambiente e de um ambiente da pedagogia, para afirmar e reafirmar seu engajamento com a sustentabilidade da vida e com a equidade.”

Leff (2001, p 250) propõe uma pedagogia da complexidade ambiental, que fomente no educando “[...] as capacidades e habilidades mentais para ver o mundo como sistemas complexos, para compreender a causalidade múltipla, a interdeterminação e a interdependência dos diferentes processos.” O autor também enfoca o entendimento da complexidade nos diferentes estágios do processo educativo, colocando a importância de formar o ser humano, desde a infância, com um espírito crítico e construtivo, estimulando sua criatividade: “[...] Trata-se de ensinar a perceber e internalizar a complexidade, diversidade e potencialidades do ambiente, face à fragmentação da realidade posta a serviço da exploração da natureza e da dominação do homem.” (LEFF, 2001, p. 259). Deste modo, o autor afirma ainda que a pedagogia da complexidade deve

ensinar a pensar a realidade socioambiental como um processo de construção social, a partir da integração de processos relacionados e interdependentes, e não como fatos isolados, predeterminados e fixados pela história. Neste sentido, deverão ser geradas as capacidades para compreender a causalidade múltipla dos fatos da realidade e para inscrever a consciência ambiental e a ação social nas transformações do mundo atual que o levarão a um desenvolvimento sustentável, democrático e equitativo.

Com base nestes pressupostos é que a EA busca suporte no princípio da interdisciplinaridade para reestruturar o conhecimento frente à realidade socioambiental. Segundo Carneiro (2008, p. 321), a interdisciplinaridade pode ser compreendida como

[...] uma abordagem metodológica, implicando trabalho compartilhado entre professores de diferentes disciplinas ou áreas curriculares, com enfoques múltiplos de compreensão e análise dos objetos de estudo, a partir de objetivos convergentes em vista da elaboração de conhecimentos integradores da aprendizagem dos alunos.

As dificuldades em concretizar uma proposta interdisciplinar de EA no ensino fundamental podem ter um início de superação por meio de projetos de Educação Ambiental relacionados aos problemas socioambientais dos entornos escolares e comunitários. Carneiro (2006, p. 30-31) focaliza que este encaminhamento metodológico interdisciplinar, via projetos, é benéfico, pois favorece:

- o trabalho em equipe, envolvendo cooperação, tolerância e respeito mútuo entre educadores e alunos, no esforço partilhado de apreenderem a complexidade das questões socioambientais (múltiplas inter-relações e dimensões da realidade), por meio dos processos diagnósticos e analítico-avaliativos; - a aplicação, pelos educandos, de conhecimentos e habilidades aos seus contextos vivenciais, desenvolvendo aprendizagens significativas ante o desafio de pensarem questões reais e, pois, complexas; - e a formação de condutas positivas (referenciadas aos valores de respeito, solidariedade, cidadania, justiça, prudência, honestidade etc.) em termos de práticas propositivas (resolver/ prever problemas), reativas (vencer acomodação/ indiferença) e pertinentes ao cotidiano escolar e comunitário, em vista da sustentabilidade socioambiental.

Em vista da relevância do trabalho interdisciplinar, a seguir será discutido o valor dos projetos de EA, enquanto prática educativa que aproxima a escola da comunidade.

1.1.1 A IMPORTÂNCIA DOS PROJETOS DE EA NA PRÁTICA ESCOLAR EM PARCERIA COM A COMUNIDADE

A Metodologia de Projetos é uma estratégia pedagógica importante no desenvolvimento das questões socioambientais, enquanto uma atividade-ponte, que conecta o diálogo entre o cotidiano escolar e seu entorno - ambientes de vida. Para Carvalho (2004c, p. 02-03), os projetos oportunizam

[...] uma melhor compreensão cognitiva advinda da contextualização dos conteúdos, a formação de uma sensibilidade política e de valores humanos que contribuem no desenvolvimento de um sujeito cidadão, capaz de compreender e posicionar-se face à realidade em que vive.

Além disso, os projetos facilitam um trabalho interdisciplinar, isto é, um novo modo de organizar e produzir conhecimentos, envolvendo conexões entre “[...] os conhecimentos disciplinares e o diálogo dos saberes especializados com saberes não-científico” (CARVALHO, 2004b , p. 121). Dessa forma, busca-se superar a visão fragmentada do conhecimento em direção a uma abordagem relacional da realidade ambiente, corroborando a compreensão da complexidade das inter-relações e interdependências dos fenômenos naturais e sociais e entre eles (CARVALHO, 1998, p. 09). Partindo deste pressuposto, Machado (2004, p. 78-79), destaca que o acúmulo de dados não assegura o conhecimento, que deve ser apreendido de modo crítico; assim, a construção deste conhecimento implica no estabelecimento de

[...] uma densa rede de interconexões entre as informações, uma apreensão do contexto, uma compreensão do significado, uma visão articulada de todo o cenário das informações, que se torna passível de uma mobilização para a ação. Em síntese, [...], [a] capacidade de olhar... e ver.

Inclusive, Moraes (2004, p. 263), afirma que os melhores resultados na prática educativa acontecem, quando existe a preocupação em promover experiências de aprendizagem com projetos propostos pelos próprios educandos, em que “[...] existe abertura e criatividade para construir conhecimento associado ao desenvolvimento de habilidades para acessar diferentes fontes de informação”.

Nessa perspectiva, uma prática educativa interdisciplinar implica novos modos de ensinar e aprender, bem como de organizar as instituições de ensino; portanto, tal encaminhamento curricular exige, do professor e da escola, abertura para mudanças, como: a construção de novas metodologias, a reestruturação dos temas e dos conteúdos curriculares e a organização de equipes de professores que integrem diferentes áreas do saber.

De acordo com Coan e Zakrzewski (2003, p. 69), o êxito de um projeto interdisciplinar depende da empatia e da capacidade de se trabalhar em grupo, de formar equipes dispostas a construir coletivamente o conhecimento, trocar informações e cooperar uns com os outros. Há necessidade de um envolvimento participativo dos sujeitos no trabalho interdisciplinar, propiciando uma relação de cumplicidade quanto aos propósitos de uma educação para a cidadania socioambiental. Para Baena-Segura (2001, p. 46) “[...] a participação é a chave para criar condições para que alunos e professores se sintam motivados a trabalhar [...]”. Para tanto, torna-se necessário que os projetos interdisciplinares façam parte do Projeto Político Pedagógico da escola quanto aos conteúdos programáticos e temas

relativos a questões emergentes e urgentes da comunidade, no intuito de se refletir sobre práticas socioambientais sustentáveis.

Nessa linha de orientação curricular na escola, a pedagogia de projetos é uma prática escolar que possibilita aos professores e alunos pensarem situações-problemas da comunidade, buscando soluções para as questões existentes e propondo ações preventivas, a fim de evitar o surgimento de novos problemas. Segundo Alvarez Leite (1996, p. 02), a Pedagogia de Projetos busca re-significar o espaço escolar, transformando-o num “[...] espaço vivo de interações, aberto ao real e às suas múltiplas dimensões [...]”. Esta metodologia traz uma perspectiva de entendimento dos processos de ensino e de aprendizagem, pelos quais o conhecimento é construído em estreita relação com o contexto de vida dos sujeitos-alunos e, nesse sentido, é “[...] impossível separar os aspectos cognitivos, emocionais e sociais presentes nesse processo [...]”; ou seja, conhecer e agir na realidade não estão dissociados:

ao participar de um projeto, o aluno está envolvido em uma experiência educativa em que o processo de construção de conhecimento está integrado às práticas vividas. Esse aluno deixa de ser [...] apenas um aprendiz do conteúdo de uma área de conhecimento qualquer. É um ser humano que está desenvolvendo uma atividade complexa e que nesse processo está se apropriando, ao mesmo tempo, de um determinado objeto do conhecimento cultural e se formando como sujeito cultural.

O trabalho com projetos possui algumas características próprias, no entendimento de Alvarez Leite (1996, p. 02):

- atividade intencional: pressupõe um objetivo central, que unifica diferentes atividades, desde a formulação de um problema até a sua resolução, que responde ao objetivo proposto;
- responsabilidade e autonomia: os educandos são co-responsáveis pelo trabalho e pelas escolhas de ações ao longo do desenvolvimento do projeto, valorizando-se a cooperação e o trabalho em equipe;
- autenticidade: a questão a ser trabalhada tem relevância e deve estar conectada ao contexto sociocultural dos alunos - histórias de vida, modos de viver e experiências culturais diversas - de modo que os conteúdos a serem tratados não podem ser neutros ou desvinculados do contexto sócio-histórico-político que os constituiu.

Os projetos proporcionam situações de aprendizagem que são, ao mesmo tempo, reais e diversificadas, permitindo que os alunos e educadores dialoguem e interpretem as situações-problemas de forma contextualizada, utilizando para isso os conhecimentos das disciplinas e de outros saberes de suas vivências. Neste sentido, conforme Alvarez-Leite

(1996, p. 07), “[...] os projetos refletem uma concepção de conhecimento como produção coletiva, onde a experiência vivida e a produção cultural sistematizada se entrelaçam, dando significado às aprendizagens construídas.”

A escola não é o único local de aprendizado e o processo educativo não se inicia nem se esgota no espaço escolar (MEYER, 1991, p. 42). Sob esta ótica, evidencia-se a importância do diálogo acerca do conhecimento que as pessoas têm do ambiente de vida, aprendido informalmente em suas vivências e práticas sociais. Esse conhecimento vai-se ampliando na medida em que o educador possibilita questionamentos, permitindo aos educandos repensar e compreender sua realidade, formulando novas idéias e elaborando suas próprias propostas. Deste modo, cabe ao educador mediar esse processo, resgatando as experiências dos educandos e auxiliando-os em suas reflexões. A aproximação entre o que os sujeitos-alunos aprendem nas instituições de ensino, em conexão com sua realidade cotidiana, contribui ao entendimento sobre as questões socioambientais e oportuniza a reflexão sobre possíveis soluções para problemas do dia-a-dia (RODRIGUES, 2010, p. 507).

Também para Guimarães (2007, p. 90), “[...] uma educação política, voltada para a intervenção social entendida como um ambiente educativo e que contribui para a transformação da sociedade em suas relações [...]”, necessita ampliar sua atuação “para além dos muros da escola”; pois, é neste processo de integração entre escola e comunidade, numa “abordagem relacional”, que a realidade próxima é influenciada e influi na constituição da realidade global.

Tal orientação de trabalho, em relação à comunidade, implica o levantamento de suas necessidades na intenção de construir laços estreitos de comprometimento e de responsabilidade das pessoas para com seu meio. As ações referentes aos projetos, por conseguinte, devem ser apropriadas ao contexto local, quanto às características culturais, econômicas, políticas, sociais e naturais, sem perder-se de vista o contexto global – estado, região ou país e ampliando-se para outras escalas.

Nesse sentido, de acordo com Carvalho (2004c, p. 02 e 03), os projetos devem ser planejados e articulados de acordo com as demandas da comunidade local, considerando sua relação com um contexto maior, ou seja, “[...] a constituição da prática educativa como parte de um projeto de sociedade, onde a escola atua em conjunto com outras instituições sociais, na formação do cidadão [...]”. A autora argumenta que os projetos norteados pelo diálogo possibilitam a criação de espaços de integração entre a vida da escola e a vida da comunidade, favorecendo a participação da comunidade na escola e vice-versa – a escola como orientadora

na compreensão e busca de soluções de problemas da comunidade, num processo de aprendizado da cidadania.

Layrargues (1999, p.133-134), ao focar a prática educativa relativamente à compreensão e busca de solução dos problemas socioambientais do cotidiano dos educandos, afirma que essa dinâmica pedagógica facilita a apreensão complexa da realidade, em seus múltiplos aspectos, apoiando os sujeitos-alunos a adquirirem e construir conhecimentos e desenvolverem atitudes necessárias para poder intervir de forma participativa no enfrentamento de problemas. Deste modo, Layrargues (1999, p. 134) explicita que

a resolução de problemas ambientais locais carrega um valor altamente positivo, pois foge da tendência desmobilizadora da percepção dos problemas globais, distantes da realidade local, e parte do princípio de que é indispensável que o cidadão participe da organização e gestão do seu ambiente de vida cotidiano. [...] Valer-se do contexto local como uma ferramenta para a EA permite o desenvolvimento da qualidade dinâmica dos educandos, despertando o sentimento da visão crítica e da responsabilidade social, vitais para a formação da cidadania.

Com base nesta perspectiva, Coan e Zakrzewski (2003, p. 23 -25) afirmam que “[...] a EA deve desenvolver a práxis, a reflexão na ação; estimular o espírito crítico, valorizar o exercício da democracia e do trabalho cooperativo [...]”. Assim, para que os educandos possam compreender as questões socioambientais, saber articulá-las e atuar conscientemente no enfrentamento dos problemas da atualidade, precisam ser orientados nessa direção, pois “[...] o homem não pode participar ativamente na história, na sociedade, na transformação da realidade, se não é auxiliado a tomar consciência da realidade e de sua própria capacidade para transformá-la.” (FREIRE, 1980, p. 40). Deste modo, consideram-se prioritários os projetos que articulem a prática escolar com as questões da comunidade, buscando o conhecimento, a reflexão e a ação concreta sobre o ambiente em que se vive.

A escola, como espaço educativo, é considerada como um dos *lócus* para o desenvolvimento desta consciência. No entanto, conforme afirmam Guimarães e Vasconcellos (2006, p. 153), “[...] pela centralidade da questão ambiental na compreensão do mundo, [...] por sua gravidade e pela complexidade destas questões [...]”, é fundamental que o trabalho educativo seja realizado também por outras esferas da sociedade, além das formais, pois, “[...] esta é uma tarefa grande para ficar só no âmbito escolar.” Estes autores enfocam a importância da cooperação das diferentes instituições com as escolas, numa relação de complementaridade do processo educativo quanto à EA. O caráter da não-formalidade de

outras instituições possibilita uma ampliação na seleção e organização de conteúdos e metodologias e, desta maneira, favorece um trabalho interdisciplinar e contextualizado.

Nesse rumo, o apoio dos órgãos públicos ambientais às instituições educativas, para concretização de ações voltadas à realidade local, representa a possibilidade de resultados mais efetivos na conscientização da sociedade; pois, apesar de ambos atuarem de modos diferentes, com distintos interesses, poderes, recursos e atribuições, o trabalho em conjunto permite a construção de espaços de afinidades na definição de objetivos comuns. Com este propósito, busca-se alcançar o que está previsto na Lei 9.795/99, Art. 13º, que coloca como responsabilidade do Poder Público – nos níveis federal, estadual e municipal – incentivar a ampla participação de empresas públicas e privadas para parcerias com as escolas na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à Educação Ambiental.

Sob esse foco, a integração de órgãos ambientais e educacionais potencializa as ações de mobilização e participação da sociedade nas questões socioambientais e contribui para qualificar as práticas pedagógicas, que visem a uma intervenção cidadã no âmbito de decisões pelo bem comum. Neste contexto, torna-se viável uma prática interdisciplinar nas instituições, com valorização das diferentes formações dos profissionais, que compartilharão saberes e fazeres, objetivos e valores comuns. Segundo Justen (2006, p.142), este entrosamento possibilita aos professores ampliarem sua visão acerca da problemática ambiental por meio de vivências que vão além dos espaços escolares; e aos profissionais técnicos, superarem o ativismo de ações pontuais e imediatistas, pois o envolvimento destes profissionais nos ambientes escolares cria vínculos de pertencimento a um trabalho comum, viabilizando a tomada de decisões compartilhadas e o exercício coletivo de reflexão na ação.

Guimarães e Vasconcellos (2006, p.156), ao ressaltarem a importância do trabalho conjunto entre escolas e diferentes instituições, enfocam o papel das escolas como “[...] instituições com maior capacidade de promover a sistematização com continuidade e a capilarização do trabalho educativo de intervenção na sociedade [...]”. Deste modo, a complementaridade entre essas instituições é entendida como uma relação de ampliação educativa, numa perspectiva integradora e geradora de sinergia. Assim, a interação das escolas com outras instituições pode potencializar a abordagem relacional, “[...] capaz de propiciar a necessária contextualização do conhecimento científico que contemple a dimensão ambiental.” (GUIMARÃES; VASCONCELLOS, 2006, p. 157).

Nesta direção, a escola constitui-se um lugar de encontro e relações, com potencial para se transformar num espaço de diálogo e de reflexão crítica acerca dos problemas socioambientais que afetam a vida da comunidade. Assim, Sacristán (2005, p. 57), ao propor a

idéia de “comunidade de aprendizagem compartilhada”, enfoca a escola como um lugar de encontro das sociedades que já não praticam relações “calorosas, cara a cara”; desta maneira, “[...] *fazer da escola um lugar de aprendizagem comunitária* passa a ser um chamado para renovar a educação [...]” (itálicos do autor). Avançando nesta compreensão, Guimarães (2007, p. 89-91) aponta que é na relação “dialética-dialógica” entre o indivíduo e a vida social que se estabelece o processo de uma educação política, formando indivíduos como sujeitos, capazes de atuar coletivamente no processo de transformações sociais, em busca de uma sociedade sustentável. “[...] Nesse processo eles se transformam também, se educam, se conscientizam. Indivíduos que se transformam atuando no processo de transformações sociais, ‘tudo ao mesmo tempo agora’ em uma abordagem que busca a relação”.

Ainda nesta direção, o trabalho com projetos de EA também permite o desenvolvimento de novas estratégias para a compreensão dos temas socioambientais, na direção de superar uma concepção de ensino e de aprendizagem baseada na transmissão e memorização de conhecimentos. A este respeito, Reigada e Tozoni-Reis (2004, p. 157) enfocam a idéia da “aprendizagem significativa²²”, destacando que esta é uma referência teórico-metodológica importante para as ações educativas ambientais. A atividade intelectual valorizada nessa perspectiva, passa a ser a compreensão, a apropriação ativa, consciente e significativa dos conhecimentos. Para as autoras, “[...] quando a aprendizagem é significativa, [...] as novas informações, [...] adquirem significado e são integradas à estrutura cognitiva de maneira não-arbitrária, contribuindo para a diferenciação, elaboração e estabilidade da estrutura cognitiva já existente”. Moreira (1997, p. 13) explica que a “aprendizagem significativa” é obtida por meio da integração do pensamento, sentimento e ação com a estrutura cognitiva do educando. Assim,

[...] a predisposição para aprender e aprendizagem significativa guardam entre si uma relação praticamente circular: a aprendizagem significativa requer predisposição para aprender e, ao mesmo tempo, gera este tipo de experiência afetiva. Atitudes e sentimentos positivos em relação à experiência educativa têm suas raízes na aprendizagem significativa e, por sua vez, a facilitam.

²² Segundo Moreira (1997, p. 13-14), a Teoria da Aprendizagem Significativa foi proposta originalmente por David Ausubel (1963,1968); mas foi Joseph D. Novak (1981) quem deu novos significados a este conceito, sob um enfoque humanista: “[...] a aprendizagem significativa subjaz a construção do conhecimento humano e o faz integrando positivamente pensamentos, sentimentos e ações, conduzindo ao engrandecimento pessoal”. Moreira (1997, p. 13) ressalta que, “Para Novak, uma teoria de educação deve considerar que os seres humanos **pensam, sentem e agem** e deve ajudar a explicar como se pode melhorar as maneiras através das quais as pessoas fazem isso. Qualquer evento educativo é uma **ação** para **trocar significados** (pensar) e **sentimentos** entre aprendiz e professor [...]” (grifos do autor).

- NOVAK, J.D. Uma teoria de educação. Tradução de M. A. Moreira. São Paulo: Pioneira, 1981.

Partindo desta compreensão, Reigada e Tozoni-Reis (2004, p. 157) colocam a importância de planejar o ensino de modo a incentivar experiências afetivas positivas, para que o conhecimento tenha sentido na realidade em que os educandos se encontram. Nesta perspectiva, a busca de soluções aos problemas vividos, amplia a compreensão crítica da realidade ambiente; pois, pelo conhecimento adquirido e a associação deste com experiências e conhecimentos anteriores, os educandos desenvolvem a capacidade crítica e prática para desenvolver ações conscientes e significativas. Assim, na intenção de tornar o conhecimento significativo, os projetos são prioritários, pois “[...] refletem uma concepção de conhecimento como produção coletiva, onde a experiência vivida e a produção cultural sistematizada se entrelaçam, dando significado às aprendizagens construídas” (ALVAREZ–LEITE, 1996, p. 07).

De acordo com Freire (1980, p. 36), “[...] na medida em que o homem, integrado em seu contexto, reflete sobre este contexto e se compromete, constrói a si mesmo e chega a ser sujeito.” Portanto, a construção de um saber ambiental significativo pelos alunos, parte de um processo contínuo de reflexão a respeito de seus ambientes de vida. Assim, para que um trabalho de EA seja efetivo, é fundamental o desenvolvimento de práticas pedagógicas reflexivas no cotidiano escolar, oportunizando situações de aprendizagem e incentivando a participação dos educandos na resolução dos problemas socioambientais pertinentes ao entorno escolar; pois, como afirma Wojciechowski, (2006, p. 42), em nível local é mais fácil perceber os impactos causados ao meio ambiente. Pardo-Diaz (2002, p.113), por sua vez, acrescenta que essas situações educativas favorecem ações ambientais concretas “[...] como fatores importantes de envolvimento afetivo para os alunos que se comprometem a realizá-las.” O compromisso afetivo será maior se o educador souber criar uma situação de aprendizagem pessoal, que estimule o interesse espontâneo pela tarefa e a necessidade de socialização – ser reconhecido pelos outros, trabalhar com os outros.

Sob este foco, os projetos de EA corroboram a interação com a comunidade, que é o lugar de vivência, onde as pessoas crescem juntas, relacionam-se, confraternizam e se organizam em função de seus interesses e ideais; ganham seu sustento, formam suas famílias, adquirem conhecimentos e produzem cultura.

Demo (2009, p. 56-59) afirma, que a condição básica para um grupo social sentir-se comunidade é “possuir lastro cultural próprio que o identifique”. Estes traços característicos são constituídos pela sua história, pelos valores e símbolos cultivados, pelos modos de ser, de fazer e de produzir. A identificação cultural ajuda motivar um grupo à participação num

projeto concreto de vida, pois “[...] a comunidade somente reconhecerá como seu aquele projeto que, mesmo tendo vindo de fora, é capaz de revestir-se de traços culturais do grupo”. Então, “[...] não há projeto comum de vida, assumido em coesão comunitária, sem identidade do grupo”. Este entendimento pressupõe ainda que os membros da comunidade sejam vistos como sujeitos ativos no processo. Assim, os projetos de EA são instrumentos efetivos para o exercício da cidadania ativa, tanto para quem os idealiza, como para a comunidade que se engaja neste processo.

Assim, conforme Carvalho (2002, p. 93-94), cada comunidade possui uma realidade única, rica de significados e vivências diferentes. É esta interação social, vivida no interior de cada comunidade, que caracteriza a “dinâmica comunitária”, implicada na troca de ações, idéias, opiniões, influências e sentimentos entre seus membros; nessa dinâmica estão todos os “[...] processos ativos e naturais [da] vida comunitária, tanto aqueles relacionados com fenômenos construtivos e mantenedores da comunidade, quanto os que se referem aos fenômenos desagregatórios das mesmas.” Nesse contexto está a questão socioambiental, relacionada tanto aos fatores geográficos naturais (clima, vegetação, solo, relevo, hidrografia), quanto aos fatores sociais, econômicos, culturais – impondo limites e criando oportunidades. Assim, o autor enfoca que

[...] o meio natural proporciona à comunidade humana as condições básicas para a sua sobrevivência. O ecossistema formado pela fauna, flora, clima, topografia, recursos naturais e as diversas formas como a comunidade interage e trabalha esse meio, possibilita o atendimento às necessidades locais elementares, no que concerne à alimentação, trabalho, segurança, esporte e lazer (CARVALHO, 2002, p. 101).

É nessa perspectiva que se inserem os projetos de EA para a formação de uma consciência socioambiental dos educandos, junto às comunidades e despertando-os para o reconhecimento do valor que o ambiente tem em suas vidas. Nesse sentido, é necessário que os alunos percebam que a realidade ambiente, onde a comunidade está situada, não é um lugar estático, mas “[...] uma área de intensa interação psicossocial, onde homem e natureza se relacionam continuamente deflagrando uma complexa série de reações, cujos efeitos irão variar de comunidade para comunidade em termos de apresentação, intensidade, tempo e extensão.” (CARVALHO, 2002, p. 99-100). Precisam também compreender que os aspectos relacionados à sua realidade estão intimamente ligados entre si e com outros fatores externos. Na compreensão do processo de interação da comunidade humana com o meio natural,

PARDO-DÍAZ (2002, p. 109-110) e SOUZA²³ *apud* Carvalho (2002, p. 100), destacam os seguintes aspectos:

- a. **Físicos** – relacionados à localização geográfica, às características naturais do meio, e à comunicação com outras áreas;
- b. **Históricos** - os antecedentes históricos da comunidade e as raízes dos problemas atuais ;
- c. **Socioeconômicos** – referem-se às condições de vida e de trabalho da população; uso do território e dos recursos naturais;
- d. **Políticos** – referem-se às relações de poder existentes na comunidade;
- e. **Culturais** – diferentes formas de expressão cultural e visões de mundo, baseadas em seus interesses e aspirações;
- f. **Sociais** – envolvem os serviços sociais básicos e suas demandas na comunidade: saúde, educação, segurança, transporte, comunicação etc.

Esses aspectos são primordiais em um projeto de EA voltado aos problemas socioambientais das comunidades, para ajudar o aluno a compreender as múltiplas causas desses problemas e pensar nas soluções viáveis. Zakrzewski (2004, p. 84) ao tratar da escola rural, enfoca que os projetos de EA precisam estar vinculados às diferenças históricas, econômicas e culturais das comunidades, propiciando a reflexão sobre os problemas em suas causas e desafios de alternativas sustentáveis ao desenvolvimento rural, ou seja, ambientalmente responsáveis, economicamente viáveis e socialmente aceitáveis; pois, é dessa forma que se poderá contribuir “[...] para a redução da pobreza, para a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, para a resolução dos problemas ambientais, fortalecendo as comunidades que vivem no campo, não dissociando a complexidade da sociedade e da natureza”. Sob esta ótica, uma EA crítica e emancipatória permite que os sujeitos se percebam como agentes ativos na apropriação e elaboração do conhecimento, em vista de mudanças na realidade em que vivem.

De acordo com Nogueira (2009, p. 68), a cidadania comunitária é aquela que se compromete com a coletividade e o lugar de vida a que pertence sua “realidade histórico-socio-cultural”, buscando assegurar as “[...] condições de vida sustentáveis – saúde, segurança, educação, infra-estrutura social e ambiental garantida e respeitada”. Sob tal

²³ SOUZA M. L. **Desenvolvimento de Comunidades e Participação**. São Paulo: Cortez, 1993.

perspectiva, Demo (2009, p.72), considera que, para uma comunidade ser reconhecida, ela precisa organizar-se e este processo deveria ser uma preocupação da escola, no sentido de buscar formas de participação comunitária; porém, é importante ressaltar que esta participação é uma habilidade que precisa ser aprendida, ou seja, os processos educativos que se desenvolvem na comunidade devem ser “[...] direcionados no sentido de capacitar seus membros a interpretar de forma crítica os problemas que lhe são inerentes, possibilitando a estes buscarem novas soluções que possam responder melhor aos mesmos [...]” (CARVALHO, 2002, p.147). Deste modo, a EA manifesta-se como uma educação para a vida, no sentido de despertar e orientar os alunos na busca por respostas mais eficazes às situações problemáticas de sua comunidade. Essa tomada de consciência permite que eles gradativamente identifiquem-se com propósitos de mudanças, desenvolvendo capacidades de organização e integração, para superarem os obstáculos que impedem o desenvolvimento do lugar.

Nessa perspectiva, os projetos de EA poderão, via os educadores e profissionais de outras intuições aliadas ao projeto, estimular a realização de fóruns comunitários e reuniões com moradores da comunidade sobre questões de relevância local e conscientizar a comunidade de que as soluções que esperam podem vir de um esforço comum (CARVALHO, 2002, p. 143). Além destas atividades, as escolas, em parceria com outras instituições, poderão oportunizar o levantamento de um diagnóstico socioambiental da região; programar ações abertas à participação da comunidade; acolher grupos e lideranças locais para discussão de temáticas emergentes do lugar, assim como atividades de campo e oficinas.

Essas ações ajudarão a tornar o espaço escolar um espaço sociocultural aberto ao diálogo com a sociedade, ou seja, um espaço de formação do aluno cidadão. Somente com o envolvimento de todos – educandos, educadores, comunidade escolar, associações de moradores, outras instituições – é que se fará possível uma mudança nos modos de pensar e agir em comunidade. A valorização de um trabalho conjunto, concretizada através de ações co-participativas, confirma o pensamento de Freire, de que “[...] educadores e educandos [...] co-intencionados à realidade se encontram numa tarefa em que ambos são sujeitos no ato, não só de desvendá-la [...] e, assim criticamente conhecê-la, mas também de recriar este conhecimento [...]” (FREIRE ²⁴ *apud* CARVALHO, 2002, p. 150). Esta tarefa pode-se dar a partir dos problemas comuns da comunidade, tendo como objetivo o desenvolvimento da mesma (CARVALHO, 2002, p. 150).

²⁴ FREIRE, P. *Pedagogia da Esperança. Um reencontro com a pedagogia do oprimido*. RJ: Paz e Terra, 1992.

Para que uma proposta de trabalho por meio de projetos seja significativa para os alunos e possibilite resultados mais efetivos na aprendizagem, é importante que os mesmos tenham influência na escolha do problema a ser tratado. A este respeito, Vasconcellos (1992, p. 30 -31) entende que “[...] o conhecimento não é “transferido” ou “depositado” pelo outro [...], mas sim que [...] é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo [...]” (aspas nos originais). Deste modo, o conteúdo a ser desenvolvido na escola precisa ser trabalhado, refletido e reelaborado pelo educando, na direção de uma metodologia dialética do conhecimento, que pode ser expressa em três momentos:

a) mobilização para o conhecimento: supõe o interesse do sujeito em conhecer, que deve ser provocado pelo educador, de modo a possibilitar que o educando “[...] possa penetrar no objeto, compreendê-lo em suas relações internas e externas, captar-lhe a essência” (VASCONCELLOS, 1992, p. 31-32). Assim, é necessário que o aluno dirija sua atenção - seu pensar, fazer e sentir - sobre o objeto de conhecimento, o qual deve estar relacionado com as suas necessidades; por isso, torna-se importante na metodologia de projetos, o aluno participar já desde a escolha da temática ou do problema a ser estudado. Sob esta ótica, o professor, enquanto articulador e coordenador do processo, precisa conhecer a realidade com a qual vai trabalhar – alunos, escola, comunidade etc. – apreendendo suas principais características e determinantes; ter clareza dos objetivos a serem alcançados e buscar as estratégias de ensino e aprendizagem apropriadas, desenvolvendo uma prática pedagógica significativa aos alunos, no contexto de relações interpessoais - professor-aluno, aluno-professor, aluno-aluno. Para articular de forma mais significativa o conhecimento na escola, Vasconcellos (1992, p. 35; 38) destaca a importância de o professor conhecer os alunos quanto às “[...] suas necessidades, interesses, representações, valores, experiências, expectativas, problemas que se colocam [...]”. Desta maneira,

[...] a motivação é um complexo e dinâmico processo de interações entre os **sujeitos** (professor-aluno, aluno-professor, aluno-aluno etc.), os **objetos** de conhecimento (temas, assuntos, objetos etc.) e o **contexto** em que se inserem (sala de aula, escola, comunidade, realidade em geral etc.).

b) Construção do Conhecimento: o processo de conhecer implica estabelecer “[...] relações significativas entre as representações/ idéias/ conceitos do sujeito e o objeto, num determinado contexto [...]” (VASCONCELLOS, 1992, p. 42; 43), possibilitando ao aluno a análise das relações relativas ao objeto de estudo ou de conhecimento. “[...] O conhecimento acontece no sujeito como resultado de sua ação sobre o mundo, seja esta ação *motora*,

perceptiva ou reflexiva”; assim, “[...] não existe aprendizagem passiva; toda aprendizagem é ativa, é resultado da ação de determinado sujeito sobre determinado objeto, qual seja, é fruto da interação do sujeito com o objeto.” Nesse sentido, o professor é o mediador da relação “educando-objeto de conhecimento”, orientando os alunos a construir suas reflexões por meio de atividades que favoreçam o conhecer, o buscar, o procurar, o investigar, a resolução de problemas, enfim, atividades que problematizem o que está sendo estudado sob um enfoque contextualizado e crítico – as múltiplas causas dos processos tratados. Sob essa perspectiva,

o professor deve levantar situações-problema que estimulem o raciocínio, ao invés de sobrecarregar a memória com uma série de informações desconexas. O professor propõe o objeto de conhecimento, seja pela sua fala, por textos ou pelo contato direto com o objeto. O aluno se debruça sobre o objeto buscando conhecê-lo, estabelecer as relações. Surgem problemas. O professor ajuda no encaminhamento do problema: devolve o problema, introduz a informação no momento certo. O aluno volta a se debruçar sobre o objeto etc. (VASCONCELLOS, 1992, p. 48).

Tal postura metodológica poderá ser associada com várias estratégias, como: exposição dialogada, trabalhos de grupo, pesquisas, debates, jogos educativos, dramatizações e saídas de campo (observações e entrevista com pessoas da comunidade) – que favoreçam a construção de conhecimentos pelos próprios alunos (VASCONCELLOS, 1992, p. 48)

c) Elaboração da síntese do conhecimento: a partir da aproximação e análise do objeto de estudo, o educando terá condições de sistematizar o conhecimento, ou seja, de expressá-lo de forma concreta (síntese de múltiplas relações, determinações) – oral, gestual, escrita, gráfica ou pela prática. Este momento metodológico é fundamental, para a consolidação da aprendizagem, que o aluno exponha as várias “[...] relações que conseguiu estabelecer com o objeto de estudo, seu significado, bem como a generalização, a aplicação em outras situações que não as estudadas.” (VASCONCELLOS, 1992, p. 50). Esta etapa poderá ocorrer por meio de atividades que possibilitem ao aluno relacionar o aprendizado com as possíveis repercussões em sua vida, na transformação de aspectos de sua realidade, na articulação com outras áreas de conhecimento e com outros contextos. Sob esse foco, o autor reafirma que o conhecimento efetivo só se realiza por ocasião de sua prática: “[...] um conhecimento, para levar à ação, deve ser carregado de significado (compreensão) e de afetividade (envolvimento emocional)”. Assim, “[...] o trabalho com o conhecimento deve estar articulado com a realidade no sentido da sua transformação.” (VASCONCELLOS, 1992, p. 51).

Outro aspecto importante no desenvolvimento de projetos, em todas as suas fases, é a questão da avaliação, enquanto um processo diagnóstico, qualitativo, contínuo e participativo, que deve ocorrer entre o que se pretende, o que está sendo realizado e os resultados que estão sendo obtidos, mediante uma relação dialógica entre os sujeitos, tendo por objetivo aperfeiçoar as ações que concretizam os projetos. Tal processo avaliativo deve permitir também a intervenção de outros setores da comunidade educativa e “[...] contribuir com a qualidade de vida de toda comunidade escolar, integrada em um contexto sociocultural, cujas relações com a escola devem ser reforçadas.” (PARDO-DÍAZ, 2002, p. 121).

Carneiro (2006, p. 31) afirma essa concepção de avaliação, na linha de uma prática processual e contínua quanto à conscientização socioambiental dos educandos, devendo ser levado em conta três aspectos:

[...] - centrando-se nas mudanças de atitudes e ações pelos alunos, com base em valores e compreensão crítica das questões socioambientais, evidenciando capacidade de análise e tomadas de decisões quanto ao meio, especialmente o entorno imediato; - [...] avaliação das atividades e projetos de EA, relativamente aos seus objetivos, marcos conceituais e conexões com as necessidades das comunidades locais; - e focando interações educadores-alunos, entre os alunos e destes com suas famílias e comunidades do entorno escolar.

Com base nessas considerações, evidencia-se que um trabalho de EA, por meio da metodologia de projetos, favorece o desenvolvimento de uma prática interdisciplinar em prol da construção de uma consciência crítica e comprometida com o meio ambiente. Nesse aspecto, Freire (1996, p.47) afirma que “[...] saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou sua construção”. Precisamos, pois, de uma escola comprometida com a sua realidade, uma escola que ensine a pensar, que forme cidadãos críticos, atuantes e reflexivos, capazes de interagir com o mundo, de “[...] uma escola flexível e aberta ao diálogo. Essa escola [...] poderá formar pessoas com o caráter da mudança, do resgate dos valores que justificam a nossa experiência humana na Terra.” (DIAS, 2004, p. 124). Nesta direção, no próximo item será abordada a formação cidadã socioambiental da criança, desde o início de sua escolarização.

1.2 A CRIANÇA E A CIDADANIA

A humanidade ocupa seu lugar na ordem das coisas; a infância tem o seu lugar na ordem da vida humana: é preciso considerar o homem no homem e a criança na criança.
Rousseau.

A percepção das crianças, como sujeitos sociais, implica conhecê-las, entender como vivem e o que pensam, entender suas culturas, os seus pontos de vista, seus modos de sentir e de agir; e, ao mesmo tempo, reconhecê-las como seres de direito. Sob este foco, a Constituição Federal Brasileira, em seu artigo 227, determina:

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

Este artigo, foi regulamentado pela lei n. 8069/90 que criou o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), é um importante ponto de partida para a política da criança como cidadã, sujeito de direito. O ECA, que dispõe sobre a proteção integral à criança e ao adolescente, considera criança a pessoa até doze anos de idade incompletos e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade. O artigo 4º da referida Lei, reafirma o artigo 227 da Constituição Federal, incluindo a responsabilidade da comunidade em assegurar a efetivação dos direitos da criança. O ECA determina ainda, nos artigos 53 e 54, o direito da criança à educação “[...] visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania [...]”, sendo dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente este direito. O Brasil foi o primeiro país da América Latina que normatizou a Convenção Internacional dos Direitos da Criança, aprovada pela Assembléia Geral da ONU em 20 de novembro de 1989, com enfoque na proteção integral da criança e do adolescente. Esta Convenção avança no reconhecimento de que o primeiro direito da infância e da adolescência é viver a especificidade desse tempo de vida, isto é, viver a infância e a adolescência, como um tempo humano (ARROYO, 2008, p. 44).

Segundo Sarmiento (2008, p. 32), a condição social da infância reflete a realidade, pois “[...] de algum modo, as sociedades são aquilo que propõem como possibilidades de vida, no presente e para o futuro, às suas crianças”. Portanto, compreender as crianças, é compreender melhor nossa época, sua cultura, e as possibilidades de transformação. Nesta

perspectiva cabe destacar as colocações de Freire (1993, p. 70), quando escreve a respeito das desigualdades sociais e da condição de vida das crianças das classes populares brasileiras e suas experiências vividas na infância, afirmando que, a partir do momento em que as crianças fossem compreendidas em suas relações com os outros e com o mundo, poderiam ser protagonistas de mudanças. A esse respeito argumentava:

Não podemos deixar de levar em consideração as condições materiais desfavoráveis que muitos alunos de escolas da periferia da cidade experimentam. A precariedade de suas habitações, a deficiência de sua alimentação, a falta em seu cotidiano de atividades de leitura da palavra, de estudo escolar, a convivência com a violência, com a morte de que se tornam quase sempre íntimos. Tudo isso é, de modo geral, pouco levado em consideração [...] pela escola básica, de primeiro grau, em que essas crianças estudam, [...] . Tudo isso, porém, tem enorme papel na vida [delas]. Tudo isso marca, inegavelmente, a maneira cultural de estar sendo dessas crianças.

Por isso, ainda segundo Freire (1993, p. 70; 32)

[...] é impossível ensinarmos conteúdos sem saber como pensam os alunos no seu contexto real, na sua cotidianidade. Sem saber o que eles sabem independentemente da escola para que os ajudemos a saber melhor o que já sabem, de um lado e, de outro, para, a partir daí, ensinar-lhes o que ainda não sabem.

[...] contribuir para que os educandos vão se tornando *presenças* marcantes no mundo. (itálicos do autor).

Neste contexto de discussão, Sacristán (2005, p. 22) traz importantes contribuições para entender a infância. Para o autor, “[...] as idades da vida representam modos de viver em mundo concreto e modos concretos de viver no mundo”. Sob esta ótica, explica que as crianças são “sujeitos reais”, em diferentes condições sociais e culturais: classe social, gênero, etnia, entre outras, e como estas circunstâncias são variáveis e desiguais, os sujeitos vivem sua infância de formas diferentes. Deste modo, a infância das classes populares é diferente da infância das classes mais abastadas quanto ao tempo de duração, maneiras de vivê-la, enfim, circunstâncias diversas. Esta heterogeneidade também é vivida pelo menor no seu papel de aluno, isto é “[...] a condição do aluno é vivida a partir de diferentes maneiras de viver ‘as infâncias reais’; e o inverso, diferentes formas de viver a escolarização farão com que a infância também seja diferente”. O autor, ao discutir o caráter de “agente dos sujeitos” na estrutura social, ressalta que a criança “[...] não é uma tábula rasa a ser preenchida pelos adultos, mas ela é o agente ativo em seu desenvolvimento.” Isto quer dizer, que temos que vê-la como “sujeito”, com alguma autonomia e que pode desenvolver “[...] uma certa capacidade de reação dentro das estruturas e instituições sociais.”

Ainda de acordo com Sacristán (2005, p. 84), o pensamento moderno legou uma ideia essencial aos nossos tempos sobre o sujeito, no sentido de que este “[...] se constrói na cultura e graças a ela. Uma construção na qual se deveriam respeitar as margens de autonomia necessárias no indivíduo para fazer valer e desenvolver sua liberdade na interpretação dessa cultura alimentadora [...]”. Daí que, posto que a cultura é diversa, o sujeito não é universal, ele se modela nas diferentes culturas. Tais aspectos são fundamentais para se entender o sujeito-criança.

No decorrer do século XX, vários campos do conhecimento ampliaram os estudos sobre a criança. O historiador francês Philippe Ariès, ao publicar em 1970 seu estudo sobre o surgimento da noção de infância na sociedade moderna, entende que as visões sobre a infância são construídas social e historicamente. Sob este enfoque, a inserção concreta das crianças e seus papéis variam com as formas de organização da sociedade. Ainda nos anos 1970, o sociólogo francês Bernard Charlot também contribuiu para a compreensão do significado ideológico da criança e o valor social atribuído à infância, ou seja, a distribuição desigual de poder entre adultos e crianças tem razões sociais e ideológicas, com consequências no controle e na dominação de grupos (Kramer, 2006, p. 14).

Assim, a dependência da criança em relação ao adulto é fato social, a mais de cultural. Sarmiento (2008, p. 22) explica, segundo estudos da Sociologia da Infância, que existe uma distinção analítica entre a criança e a infância: as crianças são consideradas “atores sociais” nos seus mundos de vida e a infância uma categoria social do tipo geracional, socialmente construída em relação com as outras categorias geracionais. Nesta perspectiva, a infância depende da categoria geracional constituída pelos adultos, responsáveis pela provisão de bens indispensáveis à sua sobrevivência; essa dependência coloca a infância numa posição subalterna face à geração adulta, e, no entendimento deste autor, a existência de um grupo que é socialmente subalterno em razão de sua condição etária, é essencial à definição de infância. Deste modo, “[...] existe infância na medida em que historicamente a categoria etária foi constituída como diferença e que essa diferença é geradora de desigualdade [...]”.

Arroyo (2008, p. 122), ao discutir as relações da pedagogia com as categorias geracionais enfoca que cada criança, adolescente ou jovem, transpassa as categorias geracionais preexistentes, construídas na dinâmica social e cultural; destaca que “[...] nessas categorias e em alteridades múltiplas com outras categorias geracionais as crianças, adolescentes ou jovens se socializam e aprendem saberes, comportamentos, valores, culturas e identidades”. Para o autor, apreender os educandos e seus processos singulares pertencentes a uma categoria geracional, em interação com outras gerações, ajudará o educador a pensar

sobre as experiências de aprendizagem, de socialização e de educação, visualizando limites e possibilidades de “sujeitos vivenciando um tempo de vida”. Nesta linha de pensamento, Sacristán (2005, p. 104) explicita que a infância é basicamente construída na interação de dois tipos de relações muito significativas:

[...] a do menor filho, com os adultos-pais, e a do menor-aluno, com os adultos-educadores. As relações com os *filhos* no âmbito familiar tem um valor especial por seu caráter primário. É uma relação extremamente determinante pela centralidade que tem na vida pessoal e na experiência acumulada dos sujeitos e da sociedade. [...] A relação pedagógica entre alunos e educadores se alimenta [...] dos modelos culturais determinados nas relações familiares [...]; pois são compostos por práticas que surgiram como substitutas do cuidado dos menores e como ampliação das funções da família (SACRISTÁN, 2005, p. 105).

Segundo Barbosa (2007, p. 1078), as crianças têm um modo ativo de ser e habitar o mundo, de se relacionar socialmente e de atuar nos processos de aprendizagem e de produção do conhecimento. Esta inserção no mundo acontece através da interação com as outras crianças – por meio de brincadeiras e jogos – e da observação e participação nas atividades cotidianas do adulto, o que lhes possibilita a produção de suas sínteses e expressões. Deste modo, “[...] elas acabam por constituir suas próprias identidades pessoais e sociais”. Sacristán (2005, p. 79-80) reforça essas ideias ao afirmar que a infância, como uma etapa de oportunidades, precisa ser bem aproveitada no trajeto de vida de cada um, pois as experiências vivenciadas marcam a vida das pessoas.

Sob este foco, para Kramer (2006, p. 15), “[...] a criança não se resume a ser alguém que não é, mas que se tornará (adulto no dia que deixará de ser criança) [...]”; neste período, que é próprio da infância, é forte o seu poder de imaginação, de fantasia, de criação, que deve ser entendida como experiência de cultura. Ao brincar, ao construir e reconstruir seus brinquedos, as crianças estabelecem novas relações e combinações e revelam sua possibilidade de criar. Kramer ressalta que “[...] crianças são cidadãs, pessoas detentoras de direitos, que produzem cultura e são nela produzidas. [...]. A infância, mais que um estágio, é categoria da história: existe uma história humana porque o homem tem infância [...]”.

Compreender a criança como alguém que **é** e **está sendo**, permite observar, numa postura freiriana, que os homens são inconclusos e em movimento permanente de busca para ser mais – sujeitos sociais transformadores e éticos. Segundo Dikmann (2010, p. 73-74), “[...] a consciência do ser humano se forma na relação com o outro, também inacabado – ela pressupõe relação. [...] O ser humano relacional e inacabado vai tomando consciência do seu

mundo, pelo diálogo com os outros, mediatizados pelo seu contexto”. Esse processo de conscientização e conhecimento do mundo e de si, se estende por toda a vida, pois o homem sempre permanecerá inacabado; esta inconclusão humana e a educação estão interligadas, uma vez que é no inacabamento que se estabelece a educabilidade dos seres humanos. Conforme Freire (1996, p. 58):

É na inconclusão do ser, que se sabe como tal, que se funda a educação como processo permanente. Mulheres e homens se tornam educáveis na medida em que se reconhecem inacabados. Não foi a educação que fez mulheres e homens educáveis, mas a consciência de sua inconclusão é que gerou sua educabilidade.

Dado que, para Freire (1988, p. 27; 47), “[...] o homem deve ser o sujeito de sua própria educação [...]” e não o objeto dela, é importante refletirmos o papel da educação no sentido de permitir que as crianças e adolescentes se apropriem da sua realidade histórica e sejam capazes de atuar para transformá-la.

Assim como a infância é considerada uma categoria social, também o “aluno” – menor, criança, adolescente, jovem – é “[...] uma construção social inventada por adultos ao longo de sua experiência histórica” (SACRISTÁN (2005, p. 11). Nas palavras deste autor, “[...] a infância construiu em parte o aluno, e este construiu parcialmente a infância”. Estas categorias, infância e aluno, refletem formas socialmente instituídas de pensar e agir, separando os menores dos adultos – “[...] a infância da maturidade e o aluno da pessoa emancipada [...]”, ou seja, “[...] ser escolarizado é a forma natural de conceber aqueles que têm a condição infantil.” (SACRISTÁN, 2005, p. 14).

Nogueira (2009, p. 47) corrobora, afirmando que nem sempre nos damos conta de apreender e compreender o modo peculiar com que as crianças e adolescentes veem o mundo. Sob este foco, Sarmiento (2004, p. 11) explica que o mundo da criança é heterogêneo; as crianças estão em contato com diferentes realidades – as relações familiares e escolares, as relações de pares e comunitárias – aprendendo valores e estratégias que contribuem para a formação de sua identidade pessoal e social. Conforme o autor, “[...] esta aprendizagem é eminentemente interactiva: antes de tudo o mais, as crianças aprendem com as outras crianças, nos espaços de partilha comum [...]”, desenvolvendo um conjunto de atividades, artefatos, valores e preocupações, no sentido de se apropriar, de reinventar e reproduzir o mundo – ações importantes para um entendimento do mundo (CORSARO²⁵ *apud*

²⁵ Corsaro, Willian A. (1997). *The Sociology of Childhood*. Thousand Oaks. Pine Forge Press. p.114.

SARMENTO, 2004, p. 11). Nesta perspectiva, Kramer (2006, p. 811) coloca a importância de o educador entender a criança nas diferentes interações de seus contextos de vida – sociais, culturais e institucionais; pois, conhecer as ações e produções das crianças é essencial para a intervenção pedagógica sob perspectiva de humanização.

Para que a educação possa desempenhar seu papel no desenvolvimento humano é preciso que a criança seja vista como cidadã, também criadora de cultura e isso tem implicações no trabalho escolar e em outros espaços da comunidade. Segundo Kramer (1999, p. 02), este entendimento de quem são as crianças, enquanto “[...] cidadãos de pouca idade, sujeitos sociais e históricos, criadores de cultura - é condição para que se atue no sentido de favorecer seu crescimento e constituição, buscando alternativas para a educação [...]” – reconhecendo-se “[...] o saber das crianças (adquirido no seu meio sociocultural de origem) [...]” e oferecendo-lhes “[...] atividades significativas, onde adultos e crianças têm experiências culturais diversas, em diferentes espaços de socialização.” Sob esse foco, as crianças têm o direito de estar numa escola em que o Estado e a sociedade garantam uma educação de qualidade em vista de uma vida digna e isso, pois, tem a ver com a inserção crítica da criança na vida comunitária (KRAMER, 2006, p. 811).

Portanto, é nessa perspectiva que se enfoca a EA, enquanto uma dimensão do processo educativo, como ciclo contínuo de conhecimento e aprendizagem das questões relativas ao meio ambiente, desde os anos iniciais do ensino fundamental. Por conseguinte, a EA tem por finalidade contribuir para que as crianças desenvolvam valores e atitudes cidadãs, isto é, de cuidado para com o meio onde vivem, em vista da proteção e sustentabilidade do Planeta. Nesse sentido, Baena-Segura (2001, p. 51) ressalta a necessidade de desenvolver um ensino e um aprendizado significativo a respeito das questões socioambientais, despertando os alunos para a responsabilidade de cada um na defesa da vida e do ambiente. Higuchi (2003, p. 203), também destaca a educação como uma estratégia indispensável para a construção de uma ética de responsabilidade individual e coletiva, em favor de uma mudança de atitudes dos sujeitos em relação ao meio ambiente.

Nessa direção, é papel da escola apoiar as crianças, a partir do conhecimento, para crescerem na vivência de valores e criarem possibilidades de uma vida adulta cidadã baseada na solidariedade, na cooperação, na honestidade e na responsabilidade (BARCELOS, 2009, p. 32). Esta visão de educação escolar é afirmada pelos PCN (1997, p. 29):

[...] a principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente na escola é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida,

com o bem estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso é necessário que [...] a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos.

Mas como despertar a criança para a cidadania? Se a escola é um dos espaços de formação da consciência cidadã, “[...] é preciso que todos [os que fazem parte da escola] assumam essa tarefa educativa essencial. É necessário que tenhamos clareza de que democracia, cidadania, autonomia, participação, solidariedade exigem aprendizado [...]” (ANTUNES; TOMCHINSKY; PINI, 2009, p. 03). Portanto, não basta que a escola proponha um discurso emancipador, é preciso que ela vivencie o que defende.

A escola cumpre uma missão social fundamental na formação de novos cidadãos, na medida em que os saberes e os valores vivenciados por uma sociedade serão trabalhados mediante ações educativas, de modo que a influência da escola sobre a vida das crianças prolonga-se para além deste tempo escolar (KLEIN; PÁTARO, s.d., p. 03). Neste sentido, a condição social de criança associa-se com sua vida escolar, implicando compromissos e responsabilidades para com a realidade ambiente. Segundo as autoras, a instituição escolar constitui um espaço em que se travam relações institucionais e interpessoais regulares, transpondo os laços de parentesco ou comunidade, sendo responsável historicamente por duas grandes funções: instrução e formação. A primeira relaciona-se à apreensão e assimilação de saberes acumulados pela humanidade e valorizados pela sociedade, a partir de reflexões sobre os mesmos em vista de ações nos espaços de vida; e a segunda, aos valores e disposições internas, desenvolvidos pelos indivíduos nessa instituição. Assim, a escola não se limita à dimensão cognitiva dos alunos, mas objetiva também a sua formação ético-moral.

Para a maioria das crianças, é por meio da escola que começam a participar da vida em sociedade, a construir sua autonomia e a exercer a cidadania; é na escola que elas se deparam com o público, com o início da construção do significado do que é “coletivo”, compartilham tempos, espaços e objetos; começam a perceber a convivência em grupo, a interagir com bens e linguagens. Sob esta ótica, Antunes, Tomchinski e Pini (2009, p. 01), entendem que

a escola [...] não [pode] se eximir da responsabilidade de construção de valores, respeito e responsabilidade frente aos espaços públicos e frente às relações democráticas de convivência, fundamentada na resolução de conflitos por meio do diálogo, na cultura da paz e da sustentabilidade.

Para Freire (1996, p. 30), as experiências e conflitos vivenciados pelos educandos devem ser problematizados na escola, via o conteúdo das disciplinas:

Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes. Por que não há lixões no coração dos bairros ricos e mesmo puramente remediados dos centros urbanos? [...] É pergunta de subversivo, dizem certos defensores da democracia. Por que não discutir com os alunos a realidade concreta que se deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina, a realidade agressiva em que a violência é a constante e a convivência das pessoas é muito maior com a morte do que com a vida? Por que não estabelecer uma “intimidade” entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?

Deste modo, destaca-se o papel da escola articulada à comunidade em que se insere, aproveitando o potencial formativo dos espaços não-escolares, aproximando-se dos valores e da cultura da comunidade local e ampliando a participação de todos – educadores, educandos, e comunidade – no trabalho escolar.

Segundo Herculano (1995, p. 01), ao “educar para a cidadania”, há que se romper com a indiferença e o individualismo e ressaltar o caráter comunitário do processo educacional, revelando “[...] o quanto ele deve estar entrelaçado com os objetivos e valores sociais que visem a dignidade humana e o respeito à vida [...]”. Deste modo, uma pessoa educada para ser cidadã é “[...] a que pensa, reflete, recebe e transmite informações e aprende a se pôr em ação juntamente com os outros e com eles se organizar para alcançar o bem comum.”

Nogueira (2009, p. 47) afirma, com base em Freire, que as crianças e os adolescentes “[...] não só aprendem, como também ensinam. [...] Ensinam pelo que propõem, pelo que defendem, pelo que acreditam, pelo que vivem.” Sob esta ótica, o aluno é um “sujeito atuante” no universo escolar, ajudando a construir “a própria identidade da escola”. Esta perspectiva aponta uma concepção de criança, como sujeito capaz: que pensa, conhece, atua e modifica o que está a sua volta. Com razão, Kramer afirma: “[...] o tempo da infância é o tempo de aprender e de aprender com as crianças, numa perspectiva da educação em que o outro é visto como um eu [...]” (KRAMER, 2006, p.811).

É neste contexto que se justifica pensar os “educadores ambientais mirins”, enquanto educandos em formação que, a partir do aprendizado de ser “cidadão ambiental” em seus espaços de vida, terão condições de compreender a influência de suas atitudes e

comportamentos sobre os outros, entre os quais os adultos que convivem com eles, para uma mudança de postura em relação ao seu ambiente.

Sacristán (2005, p. 57) contribui ao entendimento aqui proposto de “educador ambiental mirim”, ao focar que as mudanças sociais acontecem rapidamente, porém, em descompasso com o tempo biológico em que ocorrem as formas de viver, de pensar e de se relacionar com os outros, próprias de cada geração; deste modo, adultos e crianças, em diferentes idades percebem as mudanças culturais. Sob este foco,

[...] a degradação ambiental é percebida e vivida ao mesmo tempo por eles [adultos e crianças]. Ambos devem adquirir uma compreensão ecológica do mundo inter-relacionado, que, se são ensinadas aos menores nas escolas, os adultos também devem aprender sobre ela.

Ainda de acordo com o autor, a experiência de vida dos adultos perde a importância frente aos desafios que o mundo contemporâneo, “fugaz e mutável”, nos apresenta, de modo que “[...] os adultos começam a aprender com os jovens [...]” (SACRISTÁN, 2005, p. 57). Ademais, Freire (1980, p. 37) ressalta que a resposta que o homem dá aos desafios não modifica somente a realidade com a qual ele se depara, mas ela também modifica o próprio homem, pois na ação de responder aos desafios que se apresentam no seu cotidiano, “[...] o homem se cria, se realiza como sujeito, porque esta resposta exige dele reflexão, crítica, invenção, eleição, decisão, organização, ação [...]. Todas essas coisas pelas quais se cria a pessoa [...] fazem dela um ser [...] integrado”.

Neste sentido, é preciso que a escola crie condições de exercício da cidadania desde a infância, para ir formando os “educadores ambientais mirins”. Nessa perspectiva cabe trazer a posição de Tavares (2001, p. 01), quando afirma que a escola deve formar crianças e jovens construtores ativos da sociedade, capazes de viver no dia-a-dia, em seus espaços sociais, uma cidadania consciente, crítica e atuante; tarefa esta que exige uma prática educativa participativa, dialógica e democrática: sob este foco, “[...] educar na, para e pela democracia implica [...] criar espaços de decisão e de vivência de princípios éticos, de solidariedade, de justiça, de diálogo”. A escola, pois, deve exercer uma dinâmica de humanização, a partir da socialização e construção do conhecimento, aliadas aos valores necessários à conquista do exercício da cidadania e à vivência da democracia, na busca de uma intervenção concreta nas questões socioambientais e culturais.

Para Santos (2005, p. 108), a principal frente social da educação cidadã é a EA; a autora atribui à EA a competência de “[...] converter diferentes oportunidades em experiências

educativas para o cidadão [...]”, facilitando informações, ajudando-o a criar opiniões e impulsionando a tomada de decisões e a participação ativa na gestão dos bens comunitários. Assim, a educação cidadã precisa alcançar todos os indivíduos, “[...] mas as suas estratégias devem ser diferenciadas, dado que a apropriação de problemas socioambientais é diferente consoante as idades, os interesses, os espaços, os tempos, os contextos e as necessidades sociais, políticas e culturais dos cidadãos abrangidos.” (SANTOS, 2005, p. 109). Entretanto, “[...] o processo de aprendizagem da cidadania requer uma educação para a vida democrática que não se restringe ao tempo nem ao espaço escolares.” (SANTOS, 2005, p. 110). No intuito de orientar o desenvolvimento dessas questões, dando sentido à análise teórica e às aplicações práticas, a mesma autora desenvolveu uma “matriz educativa orientadora”, em que propõe uma construção dialética de aprendizagem da cidadania sob três aspectos – educação **em** cidadania, educação **pela** cidadania e educação **para** a cidadania:

- I. **Educação em Cidadania:** relaciona-se à promoção da informação, clarificando conceitos sobre cidadania e, com isso, possibilitando ao sujeito a capacidade de se pronunciar sobre os principais temas pertinentes a essa questão; implica o conhecimento e a reflexão sobre valores, princípios éticos, direitos humanos, paz, tolerância e solidariedade – é necessário que o educando entenda o sentido e o propósito de tal conhecimento em relação com necessidades e experiências socioculturais, em conexão com atividades vivenciadas na escola, na comunidade e nos locais de vida (SANTOS, 2005, p. 111).

- II. **Educar pela cidadania:** corresponde a uma abordagem experiencial, ou seja, “[...] a construção da cidadania como prática através de actividades concretas. Envolve o aprender fazendo.” (SANTOS, 2005, p. 112). O educando aprende por meio de experiências dentro e fora da escola, participando ativamente da vida comunitária, em diferentes contextos: familiares, públicos, de trabalho e de lazer, num clima que propicie a pesquisa e avaliação de diferentes soluções para os problemas; aprende a valorizar os sentimentos, as crenças e os valores implicados no “saber”, no “saber-fazer” e no “saber-ser”: “Aprende-se a participação cidadã – o direito de agir, de pensar, de deliberar, de valorar, de participação na elaboração de regras, de contribuir para o debate, vivendo situações em espaços decisoriais de direitos iguais para todos.” (SANTOS, 2005,

p. 113). Portanto, educar pela cidadania implica tornar os espaços públicos locais privilegiados de participação comunitária.

III. **Educação para a cidadania:** desenvolve “o pensar como cidadão”, tendo como objetivo possibilitar ao educando desenvolver conhecimentos e compreensões, competências, valores, atitudes e disposições que os capacitem para as responsabilidades que assumirão em sua vida adulta. Tal educação tem por essência a construção da cidadania como valor. As estratégias práticas convergem no esforço para “fazer interagir” o desenvolvimento de competências do domínio cognitivo com o desenvolvimento de outras competências, como: a) da capacidade cívica – “[...] dimensão comunitária e política do desenvolvimento pessoal [...]”; b) de intervenção social – “[...] dimensão que capacita para lidar com a diversidade cognitiva, social e cultural, na consciência de um justo equilíbrio entre direitos e deveres [...]”; por fim, c) de natureza afetiva – “[...] para a responsabilidade, a solidariedade, a tolerância, para o julgamento crítico e para a tomada de decisões [...]”. (SANTOS, 2005, p. 117).

Essa orientação de formação cidadã reafirma a construção da cidadania sob o foco da democracia e dos direitos humanos. Neste sentido, conforme Silva e Tavares (2011, p. 16), “[...] a cidadania ativa surge como ponto de apoio em um possível ciclo de avanços democráticos e de respeito aos direitos humanos”. Esta formação, de caráter permanente, deve desenvolver-se em todos os espaços educativos: na família, na escola, nas instituições públicas, privadas e religiosas, nas associações etc.; e iniciar-se nos primeiros anos de vida do ser humano, possibilitando-lhe “[...] o exercício contínuo da cidadania, da apreensão dos conteúdos acumulados historicamente sobre os direitos humanos e dos valores primordiais da defesa da democracia e da justiça social [...]”. Estes conteúdos devem ter conexão com o cotidiano e a realidade socioambiental dos sujeitos-alunos e a apreensão dos mesmos deve propiciar o desenvolvimento de ações que assegurem uma vida digna, de cidadãos conscientes da realidade. Portanto, sob este foco, a educação é mediadora do processo de humanização plena do homem, implicando ampliar a qualidade de vida em relação às suas atividades, possibilidades, capacidades e necessidades (TOZONI-REIS, 2004, p. 81-82).

Para Carbonari (2007, p. 175), humanizar-se é abrir-se à alteridade, é sustentar o sentimento de humanidade que existe em nós, pois “[...] viver é, acima de tudo, busca permanente e encontro com os outros, com o humano que se faz reconhecimento [...]”. Sob

esta ótica uma nova racionalidade ética precisa conter, em seu núcleo, a alteridade – o que significa compreender o ser humano e sua ação substantivamente como relação, pois a alteridade somente pode-se construir na abertura ao “outro”, na intersubjetividade. Neste sentido,

[...] a alteridade tem na diferença, na pluralidade, na participação, no reconhecimento seu conteúdo e sua forma. O compromisso com o mundo como contexto de relações é, portanto, marca fundamental da subjetividade que se faz, fazendo-se, com os outros, no mundo, com o mundo. (CARBONARI, 2007, p. 177).

Carbonari (2007, p. 181) também aborda a questão da “universalidade do sujeito”, afirmando que “[...] o sujeito de direitos é universal na medida em que se reconhece *como* e reconhece *a* humanidade que se constrói historicamente alimentando a e alimentando-se da utopia [...]” e que a garantia dos direitos universais é um processo de realização “[...] integral, plural e multidimensional [...]”; mais do que satisfazer as carências e necessidades básicas, deve contribuir ao desenvolvimento das potencialidades de cada ser humano, em perspectiva universal: nessa direção, é na universalidade do sujeito que se enraíza a exigência “[...] de *promoção* dos direitos humanos como *realização* de todos os direitos de todos os seres humanos inseridos no ambiente natural e cultural, traduzindo-se, em termos imediatos, no processo de efetivação do direito ao desenvolvimento humano [...]”. Portanto, a universalidade do sujeito de direitos humanos exige atitudes de cuidado, de compromisso, de co-responsabilidade e cooperação. Sob este enfoque, o autor defende uma educação apropriada à construção de sujeitos pluridimensionais de direitos humanos, tendo “[...] como exigência básica a humanização do humano [...], traduzindo para o processo educativo os conteúdos-chaves da compreensão de subjetividade [...]” (CARBONARI, 2007, p. 182). Nesta perspectiva, os processos educativos compreendem todas as dimensões da formação humana – desde o conhecimento ao desenvolvimento de atitudes e concepção ética de vida. Portanto, a educação em direitos humanos, construída nestas bases, promove espaços de aprendizagem como exercício de reflexão e ação críticas, exigindo “[...] acesso ao saber acumulado historicamente pela humanidade e sua reconstrução a partir das vivências, gerando a possibilidade de configurar escolhas, a implementação de processos e o desenvolvimento de atitudes coerentes e comprometidas.” (CARBONARI, 2007, p. 183).

É neste contexto que uma educação cidadã demanda uma nova pedagogia de construção da participação, em que os processos educativos – permeados pela alteridade – facilitam a intervenção em diferentes grupos e favorecem a construção de posturas e posições plurais, na mediação pacífica de conflitos e divergências e na “[...] abertura para o mundo

como compromisso concreto com os contextos nos quais se dão os processos educativos [...]”; sob esta ótica, a educação cidadã ajuda o sujeito a sair da indiferença e do individualismo, rumo a uma prática de cooperação na realização dos direitos de todos os seres humanos (CARBONARI, 2007, p. 183).

Segundo Nogueira (2009, p. 166), uma prática educativa cidadã constitui-se a partir de um olhar crítico, analítico e problematizador sobre a realidade dos sujeitos-alunos; assim é importante que o educador ajude o aluno a estabelecer relações com a realidade mais ampla, considerando, para isso, as múltiplas relações e conexões entre os conceitos, temas e problemáticas a serem estudadas: essa perspectiva na formação da consciência cidadã “[...] exige dos sujeitos envolvidos atitude de reflexividade – olhar para si na relação com o outro e com o entorno sociocultural, na direção de se ver como agente de construção de uma vida mais justa, mais solidaria e democrática.”

Nessa linha, são necessárias práticas educativas que contribuam para a formação da consciência cidadã. De acordo com Carneiro (1999, p. 74- 90), este processo educativo demanda orientações metodológicas, como:

- o diálogo – é um “[...] princípio fundamental [...] para a comunicação pedagógica construtiva da cidadania na perspectiva dos direitos e deveres pela qualidade do meio ambiente [...]”. O diálogo compreende: a valorização da experiência de vida dos sujeitos – educandos, educadores, e membros da comunidade; a formação de equipes para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares; compromisso com a realidade do ambiente local, sob o enfoque da resolução de problemas, por meio de ações cooperativas entre a comunidade e outros órgãos públicos;

- a gradualidade de leitura do meio ambiente – segundo os níveis de maturidade cognitiva e afetivo-valorativa dos educandos, buscando:

- **identificar** (observando, discriminando, classificando e agrupando) e **relacionar** os elementos do meio (explicitando suas diferenciações funcionais); - **aprender a dimensão espacial do meio** (do imediato ao próximo e ao remoto) e sua dinâmica temporal (fases e mudanças); - **compreender o meio ambiente como sistema** (unidade de organização, interações, permanência e mudança dos elementos, relações de equilíbrio); - **analisar, interpretar e avaliar** as interrelações de interdependência entre sociedade e natureza; - **posicionar-se e tomar decisões** quanto a ações no meio ambiente; - **condições diferenciais dos educandos:** a procedência (rural, urbana), o local de residência (localidade rural, bairro urbano) e o nível socioeconômico devem ser levados em conta nas atividades educativas quanto ao meio ambiente, tendo-se em vista a valorização da experiência de vida dos alunos e a adequação de procedimentos didáticos (CARNEIRO, 1999, p. 75).

- estratégias de ensino pedagógico-didaticamente adequadas ao tratamento dos conteúdos relativos a meio ambiente, em vista dos objetivos a serem alcançados: - **jogos didáticos**: por meio deles, a criança exercita suas potencialidades sócio-intelectuais e psicomotoras e são apropriados para identificar, analisar questões relativas ao meio ambiente; a importância dos jogos está na sua função de estimular, de forma prazerosa, a aprendizagem; - **dramatizações**: são ações teatrais, constituindo uma outra modalidade de jogo via desempenho de papéis e adequadas para representar fatos, situações, problemas etc. socioambientais; - **as simulações**: também são jogos que corroboram o “[...] exercício de tomadas de decisão relativas a uma situação problemática [...]” (CARNEIRO, 1999, p. 89); no caso de conteúdos quanto a meio ambiente, são úteis no encaminhamento, especialmente, da solução de problemas, envolvendo desempenho real dos participantes sob uma perspectiva hipotética e criteriosa; - **trabalhos de campo**: com objetivos específicos e técnicas apropriadas, esse método favorece o desenvolvimento de habilidades de pesquisa voltados às questões do meio ambiente, a partir de um “[...] esquema gradativo de procedimentos, desde *visitas e itinerários de reconhecimento a levantamentos mais sistemáticos de dados [...]*”; podem ser realizados no espaço escolar, estendendo-se às proximidades da escola e a entornos mais distantes, “[...] constituindo atividades extra-classe, mas, jamais, extra-curriculares;” (CARNEIRO, 1999, p. 90) e outras atividades, como campanhas educativas, envolvendo classes/turmas ou a escola como um todo, sob a forma de tarefas em torno de algum problema socioambiental no âmbito escolar, das famílias, do entorno da escola, do bairro etc.

Nessa orientação, o tratamento didático dos conteúdos relativos ao meio ambiente, nos anos iniciais do ensino fundamental (1º - 5º. ano), visa ao desenvolvimento de uma compreensão progressiva e gradual dos mesmos, que devem partir de vivências dos educandos e que se ampliam, na medida do avanço cumulativo de reflexões e experiências, tanto escolar quanto etária dos alunos. Dessa maneira, os diferentes enfoques temáticos dos conteúdos ambientais neste nível de ensino, ganham amplitude interdisciplinar, por meio de um processo de compreensão gradativa dos educandos (CARNEIRO, 1999, p. 85). Tal encaminhamento cognitivo quanto às questões do meio ambiente, tem como finalidade principal a formação em valores e atitudes cidadãs; ou seja, na medida em que as crianças pensem sobre os aspectos dos ambientes de vida, também deverão estar refletindo sobre ações pertinentes, não só em relação ao meio natural, como ao social, às pessoas que fazem parte do cotidiano da escola, da família e da comunidade – em termos de respeito, cooperação, alteridade, solidariedade, tolerância etc.

No primeiro ciclo de ensino (1º. ao 3º. anos), a criança tem condições de elaborar uma noção de meio ambiente, “[...] passando de ideias difusas sobre o meio a uma percepção do mesmo como cenário dinâmico, no qual estão as coisas e ocorrem as vivências de cada um [...]”. Assim, a partir da interação social, da percepção sensorial e da manipulação de objetos, são construídos “[...] conceitos básicos, como unidade-diversidade ou igualdade-diferença, a distribuição de elementos no espaço e a ordenação de fatos em intervalos de tempo próximos à criança.” (CARNEIRO, 1999, p. 86). E, nesse sentido, começam a categorizar as coisas de um determinado ambiente (seres vivos, objetos) sob o foco de proximidade e afastamentos graduais (objetos situados na casa de moradia, na escola, na comunidade, bairro) segundo suas funções, utilidades, oposições (vivo e não-vivo, bom e mau etc.), estabelecendo relações simples entre objetos e ações, assim como identificando traços de identidade dos ambientes analisados. No contexto dessas reflexões, é importante o educador trabalhar com os alunos os sentimentos de alteridade, solidariedade e amorosidade, refletidos no sentido de cuidado com outro, humano ou não-humano. (BARCELOS, 2009, p. 63).

No quanto os alunos avancem, no 4º. e 5º ano, conseguem apreender de maneira mais complexa o meio ambiente; deste modo os educandos podem ser gradualmente orientados a compreender “[...] as dinâmicas ambientais (interdependências de sistemas antrópicos, biológicos e físico-químicos) e seu sentido em relação aos interesses humanos: o meio aparece-lhes como *recurso* e sua utilização alinha-se com as *necessidades da sociedade* [...]”. Nessa fase, pode ser iniciado um trabalho com os problemas, as tensões e os conflitos socioambientais causados pela interferência humana ou por processos naturais em sua comunidade, passando para referências territoriais mais amplas (cidade, zona rural, região) e tendo presente as escalas temporais (desde momentos a épocas); nessa perspectiva, orienta-se o educando para uma compreensão gradativa dos “[...] processos de *desequilíbrio-equilíbrio dinâmico* do ambiente, envolvendo a fragilidade e finitude dos sistemas naturais em sua relação com as demandas sócio-econômicas [...]” e políticas; sob esse enfoque, busca-se orientar os alunos rumo a uma consciência socioambiental cidadã “[...] em termos de uma responsabilidade participativa e solidária para a gestão adequada das questões locais de meio ambiente.” (CARNEIRO, 1999, p. 86).

Ao longo dessas considerações, enfocou-se que a aprendizagem da cidadania inicia-se na infância, devendo continuar por toda a vida – o que exige, dos educadores, um compromisso efetivo com uma educação integral, dialógica, democrática e engajada com a realidade local onde está inserida a escola, em vista de um mundo humanizado, em que os

sujeitos tenham como princípios referenciais o respeito, a solidariedade, a tolerância, a justiça, enfim, o amor a si próprio e às múltiplas formas de vida.

A seguir será discutida a necessidade da formação docente em EA, numa perspectiva cidadã, para que a mesma possa ser efetivada na educação básica.

1.3 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

*Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador.
A gente se faz educador, a gente se forma, como educador,
na prática e na reflexão da prática (Freire, 1991).*

A EA como dimensão da formação de professores vem sendo recomendada desde Estocolmo (1972), nas conferências, seminários e congressos nacionais e internacionais sobre meio ambiente e EA, bem como nos documentos históricos que embasam a EA brasileira – o Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992); o Programa Nacional de EA (ProNea- 1994) e os PCNs (1997). A Lei 9795/99, que instituiu a Política Nacional de EA, também dá destaque à formação dos docentes, conforme os artigos a seguir: o art. 8º aponta a necessidade da “[...] incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino [...]”; e o art. 11º reafirma que “[...] a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas [...]”, acrescentando que “[...] 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.”

Vale, da mesma maneira, focar o texto dos PCNs de Meio Ambiente quanto à formação docente – enquanto documento referencial à EA:

É fundamental que a formação de professores para trabalhar com EA assegure o conhecimento de conteúdos relacionados à problemática ambiental; o domínio de procedimentos que favoreçam a pesquisa de temas complexos e abrangentes em diferentes fontes de informação; o desenvolvimento de uma atitude de disponibilidade para a aprendizagem e a atualização constante; e a reflexão sobre a prática, especialmente no que se refere ao tratamento didático dos conteúdos e aos próprios valores e atitudes em relação ao meio ambiente. (BRASIL, 2001, p. 21).

No entanto, de acordo com Taglieber e Guerra (2007, p. 02), a EA não tem sido incluída como uma abordagem transversal e interdisciplinar nos currículos dos cursos de

formação de professores para a educação básica, nem mesmo daqueles cursos que seguem as novas diretrizes curriculares. Carneiro (2008, p. 57) nota que esta carência de formação em EA também se reflete nas pesquisas realizadas entre 2003-2006, junto aos programas de pós-graduação da UFPR. A análise dessas pesquisas revelou que, no nível de ensino fundamental, ocorrem “[...] trabalhos iniciais de informação, identificação e descrição relativamente a elementos e do meio, porém com deficiência de orientação dos educandos para um raciocínio crítico-reflexivo sobre as dinâmicas e problemas socioambientais”. Para a autora, essa abordagem superficial das questões ambientais “[...] dificulta aos educandos o processo de aprender e construir valores, para o desenvolvimento de atitudes responsáveis em vista da prevenção e solução de problemas ambientais.” (CARNEIRO, 2008, p. 58).

Guerra e Guimarães (2007, p. 161) destacam que é papel da universidade, nos processos de formação inicial e continuada, promover condições para que a EA seja inserida na prática escolar a partir de projetos político-pedagógicos e por meio da organização coletiva de professores e equipes pedagógicas. Leff (2001, p. 220), igualmente, enfoca que a universidade desempenha um papel essencial no processo de formação ambiental dos profissionais do ensino e, por conta disso, há necessidade de abertura dos paradigmas teórico-metodológicos, em vista de uma racionalidade ambiental²⁶, demandando novos conteúdos curriculares de cursos, de estratégias de investigação e métodos pedagógicos; pois “[...] o saber ambiental emerge de um processo de transformação do conhecimento que se estabelece em relação direta com suas condições de aplicação” (LEFF, 2001, p. 219). Nesta direção:

O saber ambiental questiona todas as disciplinas e todos os níveis do sistema educacional. A formação ambiental discute os métodos tradicionais de ensino, colocando novos desafios à transmissão do saber, onde existe uma estreita relação entre pesquisa, docência, difusão e extensão do saber. A

²⁶ Segundo Leff (2001, p.135-141), tal racionalidade emerge de uma crítica da economia capitalista-produtivista; “[...] integra os princípios éticos, as bases materiais, os instrumentos técnicos e jurídicos e as ações orientadas para a gestão democrática e sustentável do desenvolvimento [...]”. Essa racionalidade se constrói pela articulação de quatro esferas: 1) **racionalidade substantiva**: constituída por um conjunto de princípios e valores que orientam as ações sociais – “[...] sustentabilidade ecológica, equidade social, diversidade cultural, democracia política”; 2) **racionalidade teórica**: sistematiza os princípios e valores, articulando-os “[...] aos processos ecológicos, culturais, tecnológicos, políticos e econômicos [...] que sustentam a construção de uma nova racionalidade social e produtiva”; 3) **racionalidade instrumental**: produz novos instrumentos – eco-técnicas e tecnologias limpas, ordenamentos jurídicos, instrumentos econômicos e arranjos institucionais eficazes para a gestão ambiental; 4) **racionalidade cultural**: valorização de saberes técnicos e práticas tradicionais, em contraposição a valores homogêneos, “[...] nem a uma lógica ambiental geral [...]”; constituem, portanto, recursos produtivos para a conservação da natureza e autogestão dos recursos de cada comunidade. Neste rumo, a racionalidade cultural “[...] produz a identidade e a integralidade de cada cultura, dando coerência a suas práticas sociais e produtivas em relação com as potencialidades de seu entorno geográfico e de seus recursos naturais”.

educação ambiental exige pois novas atitudes dos professores e alunos, novas relações sociais para a produção do saber ambiental, novas formas de inscrição da subjetividade nas práticas pedagógicas. (LEFF, 2001, p. 220).

Assim, a formação docente em EA para a sustentabilidade, implica

[...] novas orientações e conteúdos; novas práticas pedagógicas onde se plassem as relações de produção de conhecimentos e os processos de circulação, transmissão e disseminação do saber ambiental. Isto coloca a necessidade de incorporar os valores ambientais e novos paradigmas do conhecimento [...]. (LEFF, 2001, p. 251).

Por conseguinte, a universidade tem “[...] um papel fundamental no processo de transformações do conhecimento e mudanças sociais” (LEFF, 2001, p. 220), mas como já mencionado, há necessidade de uma autonomia acadêmica de pensamento na universidade, em termos de maturação de conhecimentos, de novos métodos de pesquisa e de formação. Ainda conforme esse autor, a incorporação da complexidade ambiental no ensino superior requer “[...] a participação ativa de pesquisadores, professores e alunos nas transformações do conhecimento e na atualização dos programas curriculares para introduzir o ensino dos paradigmas emergentes do saber ambiental.” (LEFF, 2001, p. 250).

Morales (2009, p. 79) ressalta, da mesma maneira, a necessidade da incorporação do saber ambiental nas bases de formação do educador e, sob essa perspectiva, o pensamento complexo, enquanto um novo pensar e agir – perpassando conceitos, ideias, práticas e valores – busca a “[...] superação aos impasses epistêmicos na relação entre sociedade e natureza.” Para tanto, a importância de atividades e projetos interdisciplinares que possibilitem “[...] reorganizar o conhecimento para melhor responder aos problemas socioambientais.”

Sob essa orientação, as universidades necessitam repensar a formação dos educadores quanto a questões teórico-metodológicas, em vista de condições de se efetivar a EA cidadã na educação básica. Guimarães (2004, p. 37) ressalta que o modelo tradicional de ensino, de transmissão de conteúdos, ainda é muito forte; o predomínio de uma visão fragmentária – simplista e reducionista – nas práticas escolares reforça a tendência ao desenvolvimento de ações isoladas pelos sujeitos, voltadas essencialmente a uma conduta individual e descontextualizada da realidade socioambiental em que a escola está inserida.

Nesse sentido, Martinazzo (2010, p. 203) afirma que, enquanto a escola transmitir o conhecimento de forma disciplinar e compartimentada, continuará na “[...] lógica do

pensamento simplificador, disjuntivo-redutor que recorta, manipula, fragmenta e isola os fenômenos da realidade [...]”; ou segundo Morin e Moigne²⁷ (2000, *apud* MARTINAZZO, 2010, p. 203), “[...] promove uma certa visão que oculta mais do que permite ver [...]”.

A humanidade planetária, complexa, requer hodiernamente o desenvolvimento de um conhecimento relacional, que contextualize, religue e conecte as diversas dimensões da realidade. É nesse pressuposto que a formação docente e, por consequência, a prática docente, devem ser norteadas; como ressalta Moraes (2000, p.05), é necessário que se desenvolva um pensamento sistêmico e reflexivo voltado à fase que a humanidade está vivendo, na qual “[...] prevaleça a solidariedade, a compaixão, a ética, associadas à compreensão de que a nossa evolução é, sobretudo, de natureza coletiva [...]”, pois,

[...] o mundo torna-se cada vez mais um todo. Cada parte do mundo faz, mais e mais, parte do mundo e o mundo, como um todo, está cada vez mais presente em cada uma de suas partes. Isto se verifica não apenas para as nações e povos, mas para os indivíduos. (MORIN, 2000, p. 67).

A missão da educação para a “era planetária”, com efeito, é possibilitar a emergência de uma “[...] sociedade-mundo composta por cidadãos protagonistas, consciente e criticamente comprometidos com a construção de uma civilização planetária” (MORIN, CIURANA, MOTTA, 2003, p. 98).

Ademais, o estudo da complexidade, na formação dos educadores, conduz ao conhecimento e compreensão da multidimensionalidade dos fatos e das interações que se interligam nos processos existenciais da humanidade (MARTINAZZO, 2010, p. 200). Sob o foco do pensar as relações complexas da realidade, vale chamar Machado (2009, p. 196), quando explica o conceito de conhecer associado ao significado de algo: o autor compara a ideia da construção do conhecimento à construção de uma grande teia de significações, em que os “nós” seriam os conceitos, ou seja, os significados e, os fios que compõem os nós, as relações estabelecidas entre algo em que se concentram a atenção e os demais conceitos; assim, “[...] tais relações condensam-se em feixes, que, por sua vez, articulam-se em uma grande rede”. Este é um desafio para as escolas da educação básica, assim como do ensino superior, isto é, ampliar e reconfigurar a rede de significados que os alunos trazem, “[...] valorizando as relações que são percebidas, que são enraizadas no contexto cultural que vivenciam [...]”. Deste modo, a tarefa do professor é “[...] a de tecer essa teia de significações,

²⁷ MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis de. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

planejando o tratamento dos temas de modo a privilegiar relações que possam ser percebidas ou vivenciadas no contexto do ensino.”

Torna-se necessário, por conseguinte, que a formação de educadores ambientais seja desenvolvida nesse rumo, ressaltando-se a necessidade e urgência de uma “[...] reorientação epistemo-metodológica dos currículos e programas de formação inicial e continuada dos educadores [...]”, para superar a visão tradicional e fragmentada de meio ambiente em direção “[...] a uma compreensão da totalidade e complexidade, em diferentes contextos espaço-temporais”. (CARNEIRO, 2008, p. 315).

Gaudiano (1997, p. 270-272) propõe quatro eixos de inovação curricular na formação docente em EA, no ensino superior, os quais devem inter-relacionar-se e atravessar verticalmente o curso; e Riojas (2003, p. 224-228) corrobora esse sentido:

- eixo de formação epistemológico-teórica: visa a fundamentar os licenciandos a desenvolverem a capacidade de construir explicações da realidade, com base no estudo das diferentes linhas de pensamento filosófico e suas lógicas de construção do conhecimento; e de acordo com Riojas, sob o aspecto político – entender qual política está por trás do conhecimento; bem como a compreensão de categorias teóricas relacionadas às concepções sobre o meio ambiente em conexão com o processo educacional; nesse eixo, situa-se a questão conceitual-paradigmática que, conforme Riojas (2003, p. 226), é o processo de “ambientalização do conhecimento”, de modo a internalizar a dimensão ambiental ao objeto de cada disciplina, em vista da articulação do conjunto das disciplinas para a compreensão da complexidade ambiental; assim, “[...] apreender a aprender a complexidade ambiental deve passar [...] pelo reconhecimento de diversas formas de conhecer, compreender e transformar a realidade.”;

- eixo de formação crítico-social ou de problematização: tem a finalidade de propiciar aos licenciandos a compreensão da complexidade dos problemas ambientais, frente às dimensões histórica, social, econômica, política e cultural nos contextos locais, regionais e globais, na intenção de construir marcos referenciais em espaço e tempo concretos, para identificar procedimentos de intervenção ante os problemas;

- eixo de formação ecológico-ambiental ou de contextualização: proporcionar as bases e princípios gerais para a compreensão das dinâmicas do meio natural, no sentido de se poder dimensionar os problemas desde a perspectiva dos processos vitais, nos quais está a própria espécie humana;

- e o eixo de formação pedagógica ou intervenção educativa: tem por objetivo construir uma nova linguagem da educação, que possibilite o desenvolvimento da capacidade

de entender a realidade socioambiental complexa, tanto para apreendê-la teoricamente como para proceder à intervenção ética e crítica nos processos e práticas educativas.

Estas proposições orientadoras para os programas de formação de educadores em EA devem ser consideradas numa perspectiva de continuidade entre a formação inicial acadêmica do professor e de sua prática sócio-profissional. Nóvoa (2001, p. 02) entende a formação do educador como um “continuum” em sua vida; considera a escola como um lugar educativo, um pólo norteador da formação continuada, onde trabalho e formação são atividades complementares. Para o autor,

[...] são as escolas e os professores organizados nas suas escolas que podem decidir quais são os melhores meios, os melhores métodos e as melhores formas de assegurar esta formação continuada. [...] A lógica da formação continuada deve ser centrada nas escolas e deve estar centrada numa organização dos próprios professores.

Deste modo, ressalta a necessidade do “professor reflexivo”, que pensa e elabora sua prática e sobre ela reflete. Para tanto é primordial que se crie um conjunto de condições, regras e lógicas de trabalhos coletivos nas escolas, a partir dos quais seja possível a atitude de troca de experiências e de partilha, dando origem à atitude reflexiva dos educadores; pois, “[...] A experiência de cada um só se transforma em conhecimento através desta análise sistemática das práticas” (NÓVOA, 2001, p. 03).

Nessa linha de pensamento, Almeida (2004, p. 169) observa que um processo de mudança educacional só é efetivo quando consegue prever um programa de formação contínua de educadores, capaz de responder aos novos desafios que eles enfrentarão; define a formação contínua como o conjunto de atividades desenvolvidas pelos educadores em exercício, individualmente ou em grupo, visando ao desenvolvimento pessoal e profissional, na intenção de prepará-los para a realização de suas tarefas; ressalta ainda que tal formação docente deve levar em conta o entorno, o aluno e a comunidade, bem como as decisões do professor num contexto específico, capaz de tornar mais eficiente sua atuação e os saberes que a sustentam. Portanto, uma formação que assegure o

[...] desenvolvimento de uma postura frente ao saber, que supere a especialização estreita, problematize as informações e garanta sua formação como cidadão e profissional [...] comprometido com a aplicação do conhecimento em prol da [...] qualidade de vida de toda a sociedade; que possibilite o desenvolvimento do *pensamento autônomo* [...] o *engajamento* dos estudantes; por um processo que permita [...] *interrogar o conhecimento*

elaborado, pensar e pensar criticamente; que enseje a resolução de problemas; estimule a discussão, desenvolva metodologias de busca e de construção de conhecimentos [...]; mobilize visões inter e transdisciplinares sobre os fenômenos e aponte e possibilite a solução de problemas sociais [...] (PIMENTA; ALMEIDA, 2009, p. 17) (itálicos das autoras).

Tristão (2007, p. 44-49) afirma que, para conduzir a formação de professores em EA, dentro de uma perspectiva crítica e emancipatória, seria preciso envolver as entidades formadoras (instituições de ensino superior) e as entidades contratantes (escolas, secretarias, instituições não governamentais), no sentido de se comprometerem com a EA de modo articulado, entre a formação inicial e a formação continuada, vinculado às demandas e especificidades regionais e locais; e ainda aponta outros espaços diversificados de formação, como oficinas, seminários, grupos de trabalho supervisionado, grupos de estudo, eventos e atividades de extensão, que contemplem a formação em processo contínuo.

Outro aspecto a ser considerado na formação atual dos educadores em EA, numa perspectiva cidadã, é o enfoque multicultural, enquanto “campo de coexistência das racionalidades socioculturais” A realidade envolve várias culturas, num mesmo espaço e tempo e essas culturas nem sempre coexistem pacificamente ou são respeitadas em sua pluralidade; pois, cada grupo cultural descende de diferentes etnias e tem formas peculiares de pensar, refletir e criar a realidade (CARNEIRO, 2008, p. 66). Sob tais aspectos, uma EA multicultural se constitui num processo de formação da “[...] consciência político-cultural referenciada, crítica e autocrítica, numa dada comunidade, em torno da conquista de direitos e da responsabilização em termos de deveres pela dignidade de vida e pelo bem estar de todos” (MORALES, et.al., 2010 a, p. 34). Considera-se, portanto, a necessidade de se educar o educador para compreender os valores que embasam “[...] a construção do saber e do viver de cada sujeito, em sua singularidade e coletividade” (MORALES *et al.*, 2010b, p. 105).

Em conclusão, tanto os aspectos apontados neste item quanto nos itens anteriores do referencial teórico, são alicerces para a orientação da formação inicial e continuada dos educadores sob a perspectiva socioambiental cidadã. Para tanto, torna-se importante que os profissionais responsáveis pela formação dos educadores em EA, empenhem-se nessa linha educacional, visando a romper com o simples repasse funcionalista de conteúdos; ou seja, possibilitar-lhes um pensar crítico e reflexivo sobre sua atuação voltada à construção social de conhecimentos e, nesse sentido, à formação dos sujeitos-alunos quanto a valores, atitudes e ações em prol da qualidade de seus ambientes de vida. Sob essa ótica, tal encaminhamento de formação docente prepara o professor a atuar em interação com a comunidade do entorno das

escolas e com seus contextos de vida, promovendo uma aprendizagem significativa dos educandos, na relação com suas vidas.

Nessa direção, é primordial que as instituições responsáveis pela formação dos educadores busquem superar um trabalho conteudista, valorizando temas relacionados à ética cidadã – práticas sociais relativas ao exercício dos deveres e direitos, em vista do bem estar público e da equidade social. Isso implica uma formação docente encorajadora e emancipatória, para que os profissionais de ensino eduquem para transformar.

Se há urgência na contemporaneidade em ensinar e aprender a cidadania, impõem-se à universidade e aos demais órgãos responsáveis pela formação dos educadores, articular a construção dos conhecimentos em torno desse conceito, mediante a reflexão-ação política e libertadora. Portanto, faz-se necessária a formação de educadores comprometidos com o desenvolvimento de sujeitos-alunos ativos, conscientes de suas responsabilidades cidadãs, em vista de uma vivência solidária no mundo; enfim, os professores precisam ser orientados para atuarem como autênticos educadores, que ensinam os educandos a fazer história:

É preciso que a educação esteja – em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos – adaptada ao fim, que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história... (FREIRE, 1980, p. 39).

CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA DA PESQUISA DE CAMPO

Este estudo tem por objetivo analisar as contribuições do Projeto Cidadão Ambiental Mirim no desenvolvimento da EA, sob o foco da cidadania, nas séries/anos iniciais do ensino fundamental das escolas envolvidas pelo Projeto, na Rede Pública Municipal de Ensino de Colombo, Paraná.

Em vista deste objetivo, optou-se pela modalidade de investigação qualitativa em forma de um estudo diagnóstico-avaliativo. Tal metodologia de pesquisa busca compreender os fenômenos estudados em diferentes situações e relações da realidade pesquisada.

2.1 NATUREZA DA PESQUISA

De acordo com Lüdke; André (1986, p. 18), o estudo qualitativo “[...] se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada”. Nesse sentido, segundo Bogdan e Biklen²⁸ (1982, *apud* LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 11-13), a pesquisa qualitativa envolve o levantamento de dados a partir dos seguintes aspectos :

- a) contato direto do pesquisador com a situação estudada em ambiente natural, procurando levantar o maior número de situações manifestadas em conexão com o seu contexto;
- b) “[...] os dados coletados são predominantemente descritivos [...]”, com descrição de pessoas, situações, acontecimentos, lugares e processos interativos; é um processo minucioso tanto no registro dos dados, como na divulgação dos resultados;
- c) o destaque é dado ao processo, ao invés de se valorizar somente os resultados, focando como os fatos acontecem;
- d) compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos – professores e alunos - participantes da pesquisa: a objetivação das percepções, apreensões e compreensões dos sujeitos são importantes, pois esclarecem as dinâmicas internas das situações, normalmente “[...] inacessível ao observador externo [...]” e, nesse aspecto, apreender e retratar o sentido e o significado dos fenômenos encontrados;

²⁸ BOGDAN, R. e BIKLEN, S. K. **Qualitative Research for Education**. Boston, Allyn and Bacon, inc., 1982.

- e) e os dados são analisados de forma indutiva, ou seja, o objetivo não é comprovar hipóteses prévias, mas clarificar teoricamente o objeto de estudo ao longo da investigação.

Com o estudo qualitativo diagnóstico-avaliativo, buscou-se desenvolver conhecimentos teóricos e metodológicos sobre o objeto pesquisado, verificando os processos desenvolvidos em campo e avaliando seus resultados, em vista de novas orientações das ações, na perspectiva de superar limites e visando as potencialidades do Projeto em foco, no contexto da realidade de cada escola (SATO, 2001, p. 11; ZAKRZEVSKI *et. al*, 2006, p. 05).

2.2 DEFINIÇÃO DO CAMPO DA PESQUISA

De acordo com o exposto na Introdução deste trabalho, o Projeto Cidadão Ambiental Mirim, de responsabilidade da Secretaria de Meio Ambiente de Colombo, é desenvolvido em 03 escolas da Rede Municipal de Ensino de Colombo: Escola Municipal Antonio Costa, Escola Municipal Jucondo D'Agostin e a Escola Rural Municipal Tiradentes, as quais farão parte do universo de pesquisa. Ressalta-se que as mesmas possuem diferentes contextos de vida e problemas socioambientais, levados em conta durante a análise de dados.

2.2.1 DESCRIÇÃO DAS ESCOLAS

A Escola Rural Municipal Tiradentes, localizada na Rua Faraó Cavalli, n. 100, na região rural do Campestre, iniciou suas atividades por volta de 1980; atende a 25 alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, em duas classes multiseriadas (uma em cada período do dia). Seu quadro funcional é de uma coordenadora pedagógica (lotada na Secretaria de Educação e responsável por todas as escolas rurais), 02 professoras regentes, 01 professora de áreas – Ensino Religioso, Artes e Educação Física – que trabalha na escola uma vez por semana e uma auxiliar de serviços gerais. Possui uma sala de aula e outra pequena sala de apoio, sanitários, cozinha e área verde, com algumas plantas e horta, que atualmente não é utilizada. Grande parte dos alunos são filhos de agricultores (agricultura familiar), que moram em casas próprias e tem renda declarada de 2 a 3 salários mínimos mensais. Algumas

crianças são filhos de trabalhadores das indústrias de cal da região e moram em casas das firmas, com renda similar à mencionada.

Nos arredores desta escola, como já evidenciado na Introdução deste estudo, são problemáticos os seguintes aspectos: a agricultura convencional – utilização de agrotóxicos e fertilizantes – em áreas de mananciais e de preservação ambiental, gerando o desaparecimento de fontes de água e poluição do Aquífero Karst; e a região não é atendida por rede coletora de esgoto. Neste caso, os moradores são orientados a fazer uso de tratamento individual de esgoto, um sistema composto por fossa séptica, sumidouro e caixa de gordura (trio séptico). Porém, conforme relato de alunos da escola, algumas famílias ligam seus esgotos aos rios da região.



Figura 12 – Fotos da Escola Rural Municipal Tiradentes.
Fonte: a autora (2011)

A Escola Municipal Antonio Costa, localizada na Rua Venâncio Trevisan, nº. 1612, no bairro Jardim Florença, iniciou suas atividades em 1988; atende aproximadamente a 250 crianças do 1º ao 5º anos do ensino fundamental, moradoras dos bairros Jardim Florença e Jardim Dom Fernando. Seu quadro funcional é composto por: 18 professores, diretora, secretária, coordenadora pedagógica e 04 auxiliares de serviços gerais. Apresenta como ambientes pedagógicos: 06 salas de aula, laboratório de informática, sala para classe especial, sala de apoio pedagógico, biblioteca que divide espaço com a sala de professores, secretaria, cozinha e sanitários; tem um pátio coberto e uma pequena área verde, com parquinho. Grande parte dos alunos atendidos pela escola são filhos dos trabalhadores das firmas de cal; moram nas casas das empresas e seus pais declaram renda aproximada de 02 salários mínimos, conforme a diretora da escola.

Esta escola situa-se próxima da sede do município, na região onde se localizam as indústrias calcárias, recebendo diretamente seus impactos, resultando em problemas de saúde e destruição dos ambientes espeleológicos. O bairro tem rede parcial de esgoto e nas demais áreas, próximas ao rio, algumas residências lançam seus detritos diretamente no rio.



Figura 13: Fotos da Escola Municipal Antonio Costa
Fonte: A autora (2011)

Já a Escola M. Jucondo D' Agostin localiza-se na Rua do Pinheiro, nº 404, no bairro Parque Embú. Foi fundada em 2000 e atende a 180 crianças do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, com um quadro funcional de 10 professoras, diretora, secretária, coordenadora pedagógica e 03 auxiliares de serviços gerais. É constituída de 06 salas de aula, biblioteca, laboratório de informática, secretaria, sala de direção e de professores, cozinha, depósito, sanitários, pátio-coberto e uma grande área verde, com muitas árvores e flores cultivadas. Segundo contato com a direção, a maioria dos alunos mora em casa própria e seus pais declaram renda aproximada de 03 salários mínimos.

Esta região está afastada das indústrias de cal e da região do Aquífero; entretanto, como já explicitado anteriormente, é a mais impactada pelo adensamento populacional, uma vez que o bairro, considerado para uso residencial, ainda dispõe de áreas livres de ocupação. Com isso, muitos terrenos são desmatados para a construção de conjuntos habitacionais populares; destas ocupações decorrem outros problemas, como a derrubada da mata ciliar, o assoreamento dos córregos e a contaminação dos recursos hídricos. O córrego que percorre o bairro, em vários pontos é represado para a criação de peixes. Somente a rua principal é em parte pavimentada. Quanto ao saneamento, a região não dispõe de rede coletora de esgotos, e os moradores devem se responsabilizar pela construção do trio séptico.



Figura 14: Fotos da Escola Municipal Jucondo D'Agostin
Fonte: A autora (2011)

2.3 SUJEITOS DA PESQUISA

Foram considerados como sujeitos da pesquisa: os educandos de 4ª séries e 4º anos das 03 escolas atendidas pelo Projeto; as professoras regentes das turmas, que se envolveram com o Projeto; e as coordenadoras pedagógicas e diretoras das escolas, conforme segue:

- Escola M. Antonio Costa: 01 turma de 4ª ano, a professora regente, a coordenadora pedagógica e a diretora.
- Escola M. Jucondo D'Agostin : apesar de o Projeto ter sido trabalhado com os alunos de 4ª série e 4º ano, por orientação da direção, participaram da coleta de dados apenas os alunos do 4º ano – dado que os alunos de 4ª série estavam com dificuldades de aprendizagem²⁹; a professora regente, a professora auxiliar, que trabalha no Laboratório de Informática e acompanhou os educandos nas atividades do Projeto, a coordenadora pedagógica e a diretora da escola.
- Escola Rural M. Tiradentes: embora o projeto tenha sido trabalhado com todos os alunos desta escola (multiseriada), participaram como sujeitos da pesquisa os alunos de 4ª série e 4º ano; como a professora regente, destas turmas, estava com problemas de saúde, optou-se por realizar o levantamento de dados com a professora regente das outras turmas (1º, 2º e 3º anos), que acompanhou parte das atividades do Projeto, antes de entrar em licença-maternidade; também participou da pesquisa a professora de áreas, que trabalha com todos os

²⁹ Esta turma não poderia ter reprovações conforme orientação da SEDEC, porque ao final de 2011 findaria no município o período de seriação. Assim, a professora concentrou o tempo de trabalho no sentido de superar as dificuldades dos alunos e, por isso, não participaram da pesquisa.

alunos uma vez por semana e esteve presente durante as atividades promovidas pela equipe da SEMA. Como não existe direção nesta escola, participou da pesquisa a coordenadora pedagógica da equipe da SEDEC, que atende também essa escola. Evidencia-se que esta escola, por ser multiseriada, apresenta características diferentes das outras e, isso, é levado em consideração na análise dos dados.

A opção por alunos de 4ª série ou 4º ano, como sujeitos da pesquisa, deu-se por ser o Projeto Cidadão Ambiental Mirim especialmente direcionado aos alunos destas séries/anos, na faixa etária entre 10 e 12 anos, com condições de pensar, com maior facilidade sobre as questões socioambientais, especialmente relativas às comunidades onde estão as escolas. No caso da escola rural multiseriada, o Projeto foi trabalhado com todos os alunos (pequeno número de alunos por turma), de maneira que as atividades desenvolvidas pela equipe de EA da SEMA foram adaptadas a essa escola, para poder atender as crianças do 1º, 2º e 3º. anos.

A participação das professoras na pesquisa é fundamental, na medida em que são responsáveis pelos processos de ensino e de aprendizagem dos educandos e, nesse contexto, pela EA na prática escolar e pelo desenvolvimento do Projeto Cidadão Ambiental Mirim na escola.

Já as coordenadoras pedagógicas e diretoras foram selecionadas enquanto responsáveis pela condução das escolas como um todo e, nesse sentido, estabelecendo parcerias entre as escolas e outras instituições, como é o caso do Projeto Cidadão Ambiental Mirim da SEMA.

2.4 LEVANTAMENTO DOS DADOS

Com base na questão da pesquisa, no objetivo e nos pressupostos teóricos, os dados de campo foram levantados por meio de observações participantes em sala de aula; por entrevistas semi-estruturadas e questionários com os professores, coordenadores pedagógicos e diretores; com os alunos, por entrevistas semi-estruturadas coletivas; e ainda, análise documental – PPPs e planejamentos das escolas, cartilhas do Cidadão Mirim produzidas pela equipe da SEMA, e a proposta do Projeto. A utilização dessas técnicas teve como finalidade a compreensão dos fenômenos pesquisados, uma vez que permitiram a investigação do objeto de estudo através de vários processos, buscando-se assim a validade do levantamento de dados (ANDRÉ, M., 1995, p. 28- 29; LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 25-44; MINAYO, 1994, p. 57-61).

2.4.1 INSTRUMENTOS DA PESQUISA

A observação participante “[...] parte do princípio de que o pesquisador tem sempre um grau de interesse com a situação estudada, afetando-a e sendo por ela afetado.” (ANDRÉ, M., 1995, p. 28). Consiste na participação do observador no grupo de pesquisa, com a vantagem de um acesso mais rápido aos dados ou situações habituais em que os sujeitos se encontram, possibilitando maior facilidade de esclarecimento do comportamento dos observados (GIL, 1994, p. 108). Tais observações foram realizadas durante os meses de agosto, setembro, outubro e novembro do ano de 2011. Os dados foram coletados, simultaneamente, nas 03 escolas participantes do Projeto da seguinte maneira: - nas datas em que aconteceram os encontros com professores e coordenadores pedagógicos, nas escolas ou no Viveiro Municipal, para o planejamento das atividades do Projeto; - durante a realização das atividades desenvolvidas pela equipe de EA da SEMA, nas escolas e nas saídas de campo (atividades extra-classe, jogos educativos, dinâmicas e oficinas); - e no cotidiano das aulas de cada escola – antes e após a realização das atividades do Projeto. Estas observações seguiram dois roteiros.

O primeiro, relacionado ao envolvimento das professoras e dos alunos durante o desenvolvimento das atividades do Projeto pela equipe de EA da SEMA:

- a) participação das docentes: se contribuía nas discussões, expondo seus pontos de vista, tirando dúvidas, questionando e problematizando o que estava sendo tratado e atentas à realidade local; se ajudavam a mobilizar os alunos em relação às atividades; se estabeleciam relação com os conhecimentos trabalhados em sala de aula e valorizavam uma postura pró-ativa do aluno;
- b) participação dos alunos: compreensão, questionamentos, atitudes e ações no decorrer do desenvolvimento das atividades do Projeto;
- c) interação do grupo: entre professores e equipe de EA da SEMA; professores e alunos (diálogo positivo, proveitoso) e entre os alunos (diálogo respeitoso e cooperativo);
- d) limitações do Projeto e aspectos positivos (metodologia, recursos e avaliação).

O segundo roteiro foi para verificar se o Projeto corroborava o desenvolvimento da EA, no cotidiano escolar:

- a) tratamento dos conteúdos: abordagem, procedimentos metodológicos e avaliativos, verificando a conexão ou não com os objetivos e conteúdos do Projeto, especialmente em relação às questões socioambientais do entorno escolar;

- b) interação do grupo: entre professores e alunos (diálogo positivo, proveitoso), entre os alunos (diálogo respeitoso e cooperativo) e entre os professores, alunos e a comunidade;
- c) manifestações dos alunos: compreensão, questionamentos, atitudes e ações no decorrer das aulas.

O registro dessas observações foi feito por meio de notas de campo e relatórios posteriores; as reuniões foram gravadas, com o consentimento dos sujeitos, para a melhor obtenção de dados, permitindo uma análise mais elaborada. Segundo Viana (2003, p. 33), “[...] as anotações em geral devem ser bastante completas e permitir que mais tarde possam ser analisadas [...]”.

As entrevistas semi-estruturadas têm a finalidade de “[...] aprofundar as questões e esclarecer os problemas observados [...]”; são consideradas uma forma de interação social, “[...] havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde [...]” (ANDRÉ, 1995, p. 28), em que o pesquisador obtém informações acerca do que as pessoas sabem, acreditam, esperam, desejam, realizam ou pretendem fazer. A vantagem da entrevista é que ela permite a captação imediata da informação desejada (GIL, 1994, p. 114; LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 33). Optou-se pela entrevista semi-estruturada, que prevê um roteiro-base, flexível, favorecendo a interação entre a pesquisadora e os participantes da pesquisa (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 33-35).

As entrevistas com as diretoras e coordenadoras (Apêndice 04) foram organizadas em torno dos seguintes aspectos:

1) aspecto conceitual:

- entendimento de meio ambiente (sob qual foco o Projeto está sendo desenvolvido), Educação Ambiental e cidadania;

2) aspectos da realidade de cada escola:

- problemas socioambientais considerados graves no município, que atingem a escola e que devem ser trabalhados em sala de aula; - função da escola quanto às questões socioambientais e importância da EA voltada à comunidade;

3) quanto ao Projeto:

- resultados esperados – significado do Projeto para a escola; - mudanças de hábitos, atitudes e comportamentos dos alunos, professores e comunidade escolar, após o desenvolvimento do Projeto; - atendimento da SEMA quanto ao Projeto.

A entrevista com as professoras (Apêndice 05), segue estrutura similar à entrevista das diretoras e coordenadoras, acrescentando aspectos relacionados às práticas pedagógicas:

1) aspecto conceitual:

- entendimento de meio ambiente (sob qual foco o Projeto está sendo desenvolvido), Educação Ambiental e cidadania;

2) quanto ao Projeto:

- a importância atribuída ao Projeto (escola, sala de aula e comunidade do entorno escolar) e resultados esperados junto aos alunos; - atendimento da SEMA quanto ao Projeto – orientação adequada da equipe de EA para o desenvolvimento do Projeto na escola;

3) o Projeto nas aulas:

- facilidades e dificuldades no desenvolvimento do Projeto em classe; - contribuições das temáticas, atividades e recursos trabalhadas pela equipe de EA nas aulas; - valores e atitudes a serem desenvolvidos pelas crianças na perspectiva de cidadãos ambientais e como orientá-las nesse sentido; - conteúdos ou temáticas consideradas importantes para desenvolver a cidadania ambiental das crianças e se trabalha nessa perspectiva, com base nas orientações do Projeto; - identificação dos problemas socioambientais de Colombo e da comunidade do entorno escolar; tratamento dos problemas socioambientais nas aulas e se o Projeto tem ajudado nesse aspecto; - habilidades a serem trabalhadas com os alunos para alcançar os objetivos do Projeto; - mudanças de hábitos, atitudes e comportamentos dos alunos e da comunidade, a partir do trabalho com o Projeto – influência do Projeto na formação da consciência cidadã; - aspectos positivos e melhorias necessárias para a continuidade do mesmo.

As entrevistas semi-estruturadas com as professoras, coordenadoras pedagógicas e diretoras foram complementadas com a aplicação de um questionário, quanto a:

1. **dados pessoais:** idade, endereço, local de moradia – se próximo ou distante da escola;

2. **formação acadêmica:** graduação e pós graduação - instituição realizadora, ano de conclusão; cursos de formação continuada e de formação em relação à Educação Ambiental – instituição realizadora e carga horária;

3. **atuação profissional** : tempo de profissão, tempo de atuação na função e na escola, se atua ou atou em outras instituições de ensino, carga horária semanal e se trabalha em outra função além do magistério.

Os roteiros das entrevistas foram validados previamente, com uma amostra de 02 professoras, 01 coordenadora pedagógica e 01 diretora, participantes da pesquisa, verificando-se sua adequação para o levantamento dos dados pretendidos. Todas as entrevistas foram gravadas, com a autorização prévia dos participantes; ainda valorizaram-se as conversas casuais com os mesmos no levantamento de dados.

Em relação aos alunos também foram realizadas entrevistas semi-estruturadas coletivas, com uma amostragem de 20% dos alunos (em torno de 04 a 05) de cada classe envolvida, por interesse voluntário. As entrevistas semi-estruturadas coletivas com os alunos, consideraram os seguintes aspectos:

1. interesse pessoal pelo Projeto e entendimento do significado de ser Cidadão Ambiental Mirim de Colombo;
2. relação entre conhecimentos adquiridos pelo Projeto e o lugar de vida, como meio ambiente;
3. atividades de que mais gostaram, ou não de realizar;
4. mudanças para que o bairro onde moram fique mais agradável, bonito e bem cuidado;
5. quem se deve responsabilizar pelas mudanças do bairro de moradia;
6. conversa com os familiares a respeito do que aprendem com o Projeto na escola;
7. entendimento de meio ambiente, cidadania e de valores como responsabilidade, respeito, cooperação etc.

Os dados levantados por meio desses instrumentos foram complementados com a análise documental, usada no sentido de “[...] contextualizar o fenômeno, explicitar suas vinculações mais profundas e completar as informações coletadas através de outras fontes [...]” (ANDRÉ, M., 1995, p. 28). Foram analisados os Projetos Políticos Pedagógicos de cada escola (se contemplam a EA), os planos de ensino (fazem referência à EA e ao projeto em foco), as cartilhas produzidas pela equipe da SEMA para o desenvolvimento das atividades (definição do conceito de cidadão mirim; concepção de educador ambiental mirim; abordagem dos conteúdos e atividades), e a proposta do Projeto em questão (fundamentação, metodologia e avaliação).

2.5 TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados levantados foram analisados com base no método de análise de conteúdos, segundo Bardin (1977), levando em consideração as seguintes etapas:

- pré-análise do material coletado com leitura global das informações obtidas pelas entrevistas, questionários, documentos e registros das observações; as respostas das entrevistas serão transcritas, mantendo as expressões originais dos sujeitos da pesquisa;

- exploração dos dados: neste momento foram identificados aspectos significativos nas respostas dos sujeitos da pesquisa, no registro das observações, nos questionários e documentos e estabelecidas categorias de análise de conteúdos, tendo como base a análise temática – com a finalidade de analisar os significados das informações obtidas pelos instrumentos da pesquisa; e

- análise interpretativa dos dados: com base no referencial teórico e de outras fontes pertinentes, foi realizada a interpretação dos dados, buscando os sentidos e os significados dos conteúdos dos mesmos. O tratamento desses dados, foi não-linear, ou seja, ao analisar os conteúdos de cada aspecto da pesquisa, foram considerados, ao mesmo tempo e na medida possível, todos os dados levantados pelos diversos instrumentos de pesquisa.

O próximo capítulo traz a análise dos dados levantados, com a apresentação dos resultados e, por fim, as considerações indicativas deste estudo.

CAPÍTULO 3 - ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo trata da análise dos dados levantados com os sujeitos da pesquisa (professoras, equipes pedagógicas e alunos) participantes do Projeto Cidadão Ambiental Mirim, das 03 escolas envolvidas pelo Projeto, durante os meses de agosto a novembro de 2011. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e questionários com os professores, coordenadores pedagógicos e diretores; observações participantes em sala de aula; com os alunos, por entrevistas semiestruturadas coletivas e registro de atividades escritas; e ainda, análise documental dos PPPs e planejamentos das escolas, cartilhas do Cidadão Mirim produzidas pela equipe da SEMA e a proposta do Projeto.

Antes da análise dos dados é apresentado o perfil do pessoal escolar – professoras (P) e equipes pedagógicas (EP), obtido por meio de questionário (apêndices nº 07 e 08), relacionado aos seguintes aspectos: - dados pessoais; formação acadêmica; cursos de formação continuada e de formação em relação à EA; e atuação profissional: tempo na função e na escola, carga horária semanal e se trabalha em outra função além do Magistério.

Todas as participantes da pesquisa possuem formação superior nas áreas a seguir: 05 (EP2, P2, P3, P4 e P5) graduadas em Pedagogia, 03 (EP1, EP3, P1) em Letras – Português e Inglês; uma (EP5) em Normal Superior e outra (EP4) em Geografia. Com exceção de uma entrevistada (P2), graduada em 1975, as outras concluíram sua graduação entre os anos de 1999 e 2004. Quanto à formação continuada, das 10 entrevistadas, 08 fizeram pós-graduação nas áreas de: - Literatura-Linguística (EP1); - Psicopedagogia (EP2, EP3, P4); - Gestão Escolar (EP3, EP5); - Organização do Trabalho Pedagógico (P2); - Educação Especial (P3), e a entrevistada EP4 fez pós-graduação em Análise Ambiental.

Quanto à formação em EA, promovida pela SEMA em parceria com a SEDEC, a metade das profissionais (EP2, EP4, P2, P4 e P5) participou de oficinas e capacitações de EA, sendo que duas (P2 e P4) faziam parte do Núcleo de Formação em EA (2008), da Prefeitura Municipal de Colombo. As demais (EP1, EP2, EP5, P1 e P3) não chegaram a realizar cursos ou oficinas de capacitação nessa área.

Quanto ao local de residência, 06 profissionais (EP1, EP2, EP3, P1, P4 e P5) moravam nas proximidades das escolas e 04 (EP4, EP5, P2 e P3) residiam longe das escolas, sendo que duas (EP4 e P3), em Curitiba.

Em relação à experiência profissional, 05 profissionais (EP1, EP4, P3, P4, P5) possuíam entre 10 a 15 anos de experiência e atuam na escola há mais de 03 anos; 03 profissionais (EP5, P1, P2), entre 16 a 20 anos de experiência e trabalhavam na escola há mais

de 03 anos; e duas (EP2, EP3) mais de 21 anos de experiência e estavam na escola há mais de 05 anos. As diretoras EP1 e EP3 atuavam no cargo há mais de 05 anos e as coordenadoras pedagógicas EP2, EP3, EP4, EP5 há mais de dois anos.

Quanto à carga horária, 08 profissionais (EP1, EP2, EP3, EP4, EP5, P1, P2 e P4) trabalhavam 40 horas semanais e duas (P3 e P5) 20 h/s. A profissional EP3 também é Avaliadora de Projetos Educacionais; a P2 tutora do curso de Pedagogia à Distância; a P3 estagiária do Curso de Direito e a EP5 atuava como coordenadora do EJA (Educação de Jovens e Adultos), em nível municipal.

A seguir são analisados os dados das entrevistas com as professores, coordenadoras pedagógicas e diretoras, que foram sistematizados e agrupados em 04 itens: aspectos conceituais; problemas socioambientais da realidade de cada escola; desenvolvimento do Projeto nas escolas e desenvolvimento do Projeto nas aulas.

3.1 ASPECTOS CONCEITUAIS

3.1.1 Entendimento de meio ambiente

Categorias	Pessoal Escolar	Número de Profissionais
1. Meio natural	P1, P2, P3, EP1, EP2, EP3	06
2. Ambiente geral de vida	P5, EP5	02
3. Ambiente relacional de vida	P4, EP4	02

Quadro 01- Entendimento de Meio Ambiente
Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Os dados levantados possibilitaram identificar 03 categorias de análise para o entendimento de meio ambiente, conforme descritos no quadro 01. A primeira categoria, apontada por mais que a metade dos sujeitos, isto é, 06 profissionais, referem-se ao entendimento de meio ambiente como **meio natural**: “Meio ambiente é tudo o que nos cerca [...] o solo, a água, as plantas, os insetos, tudo o que tem vida.” (P1); “O meio ambiente é tudo o que nos cerca [...] as árvores, os rios, os animais, tudo isso faz parte do meio ambiente.” (P3); “Tudo. [...] O meio ambiente prá mim é desde uma plantinha rasteira a uma árvore grandiosa.” (EP3).

Observa-se nestas afirmações uma concepção naturalista de meio ambiente, sinônimo de meio natural e o homem não é visto como parte dele, refletindo uma visão tradicional de meio ambiente. Segundo Carvalho (2004, p. 35-36), esta concepção de meio ambiente, ainda presente em “nosso ideário ambiental”, enfoca um entendimento fragmentado

da realidade, vendo a natureza “[...] como fenômeno estritamente biológico, autônomo, alimentado à ideia de que há um mundo natural constituído em oposição ao mundo humano.” Tal entendimento, possivelmente influenciado pela mídia, nos documentários ecológicos, molda o imaginário da sociedade. Sob essa ótica, pode-se afirmar que os sujeitos da pesquisa veiculam esse imaginário e, dessa maneira, expressam um entendimento de senso comum, isto é, um modo natural, espontâneo e pré-crítico de ver o meio ambiente (CARTOLANO, 1985, p. 87).

Nessa linha de entendimento, os sujeitos apresentam uma visão de meio ambiente conservacionista e também antropocêntrica, ou seja, os bens naturais são recursos para servir tão somente os seres humanos, não os vendo pelo seu valor intrínseco na natureza: “É o ar que a gente respira, é a água que a gente toma, é a vida da gente, a terra que você planta, [...] você precisa da terra pra se alimentar, [...]” (EP1); “[...] nós dependemos do meio ambiente; [...] se os seres humanos não existissem, todo o resto existiria. Nós é que somos os dependentes [...] e não a natureza [...]; nós dependemos da natureza, prá tomar a água, prá nos alimentarmos, não é a natureza que depende da gente [...]; se ela acabar, quem vai morrer somos nós [...]” (P2).

A percepção fragmentada de meio ambiente também se observa na tendência dos sujeitos a considerar a presença humana como problemática para a natureza: “É o homem quem está acabando com o meio, então é ele quem tem que fazer alguma coisa pra mudar isso.” (EP1). Esta visão, segundo Carvalho (2004a, p. 35-37), aparece nas orientações conservacionistas que buscam proteger a natureza das intervenções humanas, consideradas ameaçadoras à integridade da mesma, reforçando o caráter dicotômico entre o meio natural e a sociedade, a saber, vendo os seres humanos como intrusos e não como seres que fazem parte de uma relação interativa com outros seres – de co-pertença – formando um único mundo. Como consequência deste entendimento, observa-se na expressão desses sujeitos “[...] a redução do meio ambiente a apenas uma de suas dimensões, desprezando a riqueza da permanente interação entre a natureza e a cultura humana”. Ainda, de acordo com a mesma autora, nem todas as transformações que resultam da interação entre os seres humanos e o meio natural são negativas; “[...] podem muitas vezes ser sustentáveis [...] uma [...] interação que enriquece o meio ambiente [...]” (CARVALHO, 2004a, p. 37 e 38).

É possível que este entendimento de meio ambiente se deva à falta de formação dessas profissionais em EA, embora a docente P2 tenha participado de oficinas de EA, em 2008.

A 2ª categoria, apontada pelos profissionais P5 e EP5, compreende o meio ambiente como **ambiente geral de vida**: “O meio ambiente é tudo. É o meu meio, o meio onde estou, aqui dentro da minha casa, ali fora, lá na escola” (P5). “É o meio que nós vivemos, mas um meio confortável, né, um meio em que todas as pessoas se sintam bem [...]” (EP5). As respostas são genéricas, de senso comum, ou seja, respostas espontâneas e estereotípicas, que refletem falta de elaboração quanto ao conceito de meio ambiente, decorrente, possivelmente, também da falta de formação destes profissionais em relação à EA. Segundo ainda Cartolano (1985, p. 88), o senso comum “[...] detém-se nas aparências, nos contatos imediatos, [...] não desenvolve [...] uma reflexão [...] rigorosa e de conjunto [...]”. Por isso, as manifestações de senso comum trazem uma conotação superficial da realidade, não a compreendendo em seu movimento real interno.”

Já a 3ª categoria, é apontada por dois sujeitos (P4 e EP4), compreendendo meio ambiente como **ambiente relacional de vida**: “Meio ambiente é tudo; todos: as plantas, os animais, as pessoas, tudo o que é construído dentro do meio ambiente faz parte dele; a escola está inserida no meio ambiente [...] e de que forma a gente age com isso também [...]” (P4); Meio ambiente [...] é mais complexo, porque meio ambiente não é só a natureza [...] meio ambiente é o meu entorno [...] é o meio de onde a gente sobrevive, de onde vive, de onde a gente está instalado, de onde está a minha casa e de todos os recursos naturais que dele são tirados [...]”. (EP4).

Esses depoimentos expressam uma elaboração maior sobre o entendimento de meio ambiente, aproximando-se de uma visão relacional, sob o ponto de vista socioambiental. É possível que esta visão mais elaborada sobre meio ambiente deva-se ao fato desses sujeitos terem alguma formação na área de EA: a P4 participou de cursos e oficinas de EA promovidos pelas secretarias SEMA e SEDEC e a EP4 possui pós-graduação em Análise Ambiental.

Há necessidade, portanto, de que o pessoal escolar supere as visões de meio ambiente em nível de senso comum, em prol da formação criteriosa e atual dos sujeitos-alunos. Destaca-se, nesse sentido, a concepção relacional de meio ambiente, prevista na Lei 9795/99: “[...] uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos.” Essa compreensão favorece o desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica, na medida em que essa concepção educacional visa à reflexão sobre as questões socioambientais, em prol de atitudes e ações cidadãs na realidade-ambiente, sob o foco da sustentabilidade.

3.1.2 Entendimento de educação ambiental

Categorias/ sub-categorias	Pessoal Escolar	Número de profissionais
1. Desenvolver a conscientização de cuidado para com o meio ambiente:		
- cuidado com o meio natural	P2, P3, EP1, EP3	04
- cuidado do meio ambiente em geral	P1, P5, EP2	03
- conscientização de valores sobre o meio ambiente	P4, EP4, EP5	03

Quadro 02 - Entendimento de Educação Ambiental
Fonte: Os sujeitos da pesquisa

A leitura dos dados referentes ao entendimento de EA possibilitou a identificação de uma categoria principal: **desenvolver a conscientização de cuidado para com o meio ambiente**, desmembrada em 03 subcategorias: cuidado com o meio natural, cuidado do meio ambiente em geral e conscientização de valores sobre meio ambiente.

Apesar de a EA estar diretamente relacionada ao desenvolvimento de atitudes dos educandos quanto ao cuidado com o meio ambiente – finalidade da Educação Ambiental –, ela é explicada, como em relação ao entendimento de meio ambiente, mais na linha do senso comum; a maioria dos sujeitos (07 – cuidado com o meio natural e meio ambiente em geral), traz uma visão genérica e espontânea de EA, em torno da necessidade de se cuidar do meio ambiente, expressão corrente na fala comum.

Assim, a EA na perspectiva de **cuidado com o meio natural**, de acordo com 04 profissionais (P2, P3, EP1 e EP3), reflete o entendimento naturalista de meio ambiente desses sujeitos, bem como uma concepção de EA conservacionista – ensinar a cuidar da natureza: “Acho que é [...] cuidar da natureza. Você vê, todos estes elementos são essenciais pra vida da gente: o ar, a água, a Terra, o Sol. Então, se você não cuidar deste ambiente, todos os elementos vão ser prejudicados, e vão prejudicar a gente. Mas, o educar seria isso mesmo, é educar para o meio ambiente, educar para viver num ambiente melhor”. (EP1); “EA é o que você deve ensinar para que haja uma preservação. EA é para você fazer com que o meio ambiente seja preservado.” (P2).

É uma visão acrítica, que reproduz o discurso da EA tradicional. Segundo Loureiro (2004, p. 74), a EA no Brasil nasceu sob o foco da conservação da natureza, “[...] resultante das práticas de organizações e intelectuais preocupados com ações focadas na manutenção intacta de áreas protegidas e na defesa da biodiversidade, dissociando sociedade e natureza.”

O que marcou, pois, a EA conservacionista ou convencional no Brasil, foi sua entrada institucional nessa perspectiva, em meados de 1970, pelas secretarias e órgãos ambientais, orientando de maneira geral as ações educativas. Além da concepção preservacionista de meio ambiente em nível internacional, na época o Brasil passava pela ditadura militar “[...] favorecendo a proliferação dos discursos ingênuos e naturalistas e a prática focada na sensibilização do ‘humano’ perante o ‘meio natural’, ambos desvinculados dos debates sobre modelos societários como um todo.” (LOUREIRO, 2004, p. 76). Neste sentido, a EA “[...] ganhou visibilidade como instrumento de finalidade exclusivamente pragmática (em programas e projetos voltados para a resolução de problemas enquadrados como ambientais) e como mecanismo de adequação comportamental ao que genericamente chamou-se de ‘ecologicamente correto’[...].” (LOUREIRO, 2004, p. 76). Conforme o autor, esta é a razão de muitas pessoas entenderem a EA ainda nesse sentido, enquanto uma perspectiva de senso comum, presentes também nos sujeitos da pesquisa.

A segunda subcategoria, **cuidado de meio ambiente em geral**, apontada por 03 profissionais (P1, P5, EP2), considera a EA como um ato de conscientizar os alunos a cuidar do ambiente como um todo e mudar comportamentos incorretos: “Educar. EA é conscientizar as pessoas a respeito dos cuidados que se deve ter com o meio ambiente [...]” (P1). “[...] Educação Ambiental é eu educar o aluno pra este pensamento que não é só separar o lixo, não é só plantar, fazer o cuidado com a natureza em si, com o verde, mas é o todo, do meio ambiente.” (P5); “[...] Conscientizar, principalmente as crianças do que pode e do que não pode ser feito em relação ao meio ambiente, porque às vezes [...] elas fazem o errado, porque aprenderam o errado lá dentro da casa delas, e não sabem o certo [...]. Não sei se em casa elas continuam, mas aqui na escola elas procuram fazer o certo”. (EP2).

Tais entendimentos de EA, relacionados aos ambientes de vida como um todo, vão além de uma perspectiva meramente conservacionista; entretanto, expressam ideias genéricas sobre EA, no rumo ainda do senso comum, com explicações em torno da necessidade de se cuidar do meio ambiente. Verifica-se também, uma visão prescritiva de EA - o que se pode e não pode -, sem expressar uma preocupação reflexiva sobre as ações, consideradas corretas para com o meio ambiente. Neste sentido, é importante que o educador, desde os anos iniciais, oportunize aos alunos, por meio de diferentes práticas pedagógicas, a reflexão sobre os problemas socioambientais que vivenciam e as possíveis resoluções dos mesmos. É dessa maneira que os educandos vão poder articular o conhecimento escolar com o mundo, compreendendo o porquê das coisas e de que modo podem intervir de maneira cidadã; pois, uma pessoa educada para ser cidadã é [...] a que pensa, reflete [sobre as] informações e

aprende a se por em ação juntamente com os outros e com eles se organizar para alcançar o bem comum (HERCULANO, 1995, p. 01).

Quanto à terceira subcategoria, **conscientização de valores sobre o meio ambiente**, focada pelas profissionais P4, EP4, EP5, verifica-se certo avanço em relação aos outros depoimentos, trazendo visões de EA mais elaboradas, vinculadas à formação de valores implícitos de responsabilidade nas ações sobre os ambientes de vida:

[...] É isso que a EA tem que fazer, passar valores de conscientização perante como que a gente quer que a Terra seja daqui prá frente. Porque a gente não vai sofrer tanto, mas como que a gente quer que os nossos netos, nossos bisnetos aproveitem a vida, com tanta falta de recursos, com tanta falta de alimentos? [...] (EP4).

[...] [EA] é você pensar muito mais do que na separação do lixo, é você pensar no meio ambiente como um todo. É ter sustentabilidade; o consumismo é um dos pontos. Nós vemos muito, a mídia mostra: compra isso, compra aquilo. [...] As crianças veem muito isso na televisão. Então a EA tem que ser pensada num todo [...]. Ela tem que trabalhar o meio ambiente nas disciplinas de Matemática, Português, História, revendo como era antigamente, o porquê das coisas terem mudado, e o que acarretou tudo isso, o que aconteceu [...]. (EP5);

EA é tudo o que está voltado para o cuidado, para a proteção, para manter o meio ambiente, que eu digo, não só cuidar das árvores e dos animais, mas também a questão de vc aprender a reciclar, a reutilizar, porque a gente não vai deixar de comprar os mantimentos lá no mercado; a gente vai ter que continuar sobrevivendo; [...] a EA está voltada a como que o homem interage com o meio ambiente, como o ser humano deve interagir com o meio ambiente para tornar o meio ambiente sustentável [...]. (P4).

Apesar de enfocarem aspectos importantes da EA quanto ao desenvolvimento, pelos alunos, de valores de sustentabilidade socioambiental, ainda não chegam a vê-la numa perspectiva de educação cidadã, finalidade essencial hodierna da EA crítica. Para tanto, há necessidade que o processo educativo propicie aos alunos uma orientação articulada entre conhecimentos, valores, atitudes e comportamentos para o exercício da cidadania ativa e responsável, em conexão com seus ambientes de vida; com efeito, conforme Freire (1980, p. 35), “Quanto mais refletir sobre a realidade, sobre sua situação concreta, mais emerge, pronto a intervir na realidade para muda-la [...]”; esse encaminhamento da EA está na direção da educação transformadora, em que os conhecimentos terão valia se corroborarem “[...] o processo de construção, ativa e refletida dos sujeitos, rumo à consciência crítica [...] a apropriação de conhecimentos [articulados à] ação, não qualquer ação, mas uma ação política, transformadora, libertadora e emancipatória.” (TOZONI-REIS, 2006, p. 106-107).

No entanto, nota-se no depoimento dessas docentes e das outras, a tendência de uma prática pedagógica centrada mais nos comportamentos dos indivíduos, típica dos parâmetros da EA tradicional, em que as mudanças comportamentais individuais seriam suficientes para reverter os processos de degradação do meio ambiente. Na EA crítica, compreende-se a formação do sujeito-aluno enquanto ser individual e social, historicamente situado e, nessa perspectiva, a educação incide sobre as “relações indivíduo-sociedade”. Dessa maneira, indivíduo e coletividade só fazem sentido se pensados em interação, pois “[...] as pessoas se constituem em relação com o mundo em que vivem com os outros e pelo qual são responsáveis juntamente com os outros [...]” (CARVALHO, 2004 a, p. 19-20).

Outro aspecto a ser observado no entendimento da EA, por mais da metade dos sujeitos da pesquisa (P2, P4, EP1, EP3, EP4 e EP5), é a ideia de sustentabilidade, corrente na sociedade atual: “[...] Eu entendo que na EA você faz o educar para você cuidar hoje, você preservar hoje para que você possa ter no amanhã” (P2); “[...] a EA [...] passar valores de conscientização perante como que a gente quer que a Terra seja daqui prá frente. Porque a gente não vai sofrer tanto, mas como que a gente quer que os nossos netos, nossos bisnetos aproveitem a vida [...]” (EP4); “[...] a EA está voltada a como que o homem interage com o meio ambiente, como o ser humano deve interagir com o meio ambiente para tornar o meio ambiente sustentável, para que o meio ambiente possa se garantir com a sobrevivência do homem nele [...]” (P4).

Apesar da importância dessa perspectiva educacional, percebe-se que essa visão de sustentabilidade pelos educadores ainda está no nível do senso comum, ocorrendo uma assimilação gradativa desse conceito pelos mesmos, o qual precisa ser compreendido com mais profundidade, em vista da própria formação dos educandos. Uma educação para a cidadania socioambiental demanda que os sujeitos-alunos compreendam as questões relativas ao meio ambiente, tanto em relação aos seus problemas quanto às alternativas de sustentabilidade. Para isso é importante educadores e educandos pensar a sustentabilidade a partir da racionalidade ambiental que, segundo Leff (2001, p. 123-124), relaciona-se a uma nova teoria da produção enraizadas “[...] nas bases ecológicas, tecnológicas e culturais [...]”

Para tanto, o mesmo autor enfoca a necessidade de a educação básica desenvolver a EA vinculada à pedagogia da complexidade, orientando os alunos desde a infância, a partir da aquisição gradativa de conceitos mais simples a mais complexos, compreender o mundo em suas multicausalidades e interrelações, na linha do “[...] pensamento crítico, reflexivo e propositivo frente às condutas automatizadas que são geradas pelo pragmatismo e pelo utilitarismo atual.” (LEFF, 2001, p. 126). Tal encaminhamento deve possibilitar ao educando

apreender a complexidade e diversidade dos ambientes de vida e, sob essa ótica, entender a sustentabilidade socioambiental como uma

racionalidade orientada por novos valores e saberes, em [torno de critérios] das potencialidades e limites dos [bens] naturais, desde âmbitos comunitários à globalidade do Planeta, sob aspectos ecológicos, sociais, culturais e tecnológicos, em vista do bem-estar e qualidade de vida das pessoas, sem comprometer as gerações futuras; sob tal ótica de sustentabilidade importam, basicamente, os processos coletivos na construção de um outro mundo, socialmente justo, democrático e ambientalmente mais seguro. (CARNEIRO, 2006, p. 28-29).

3.1.3. Entendimento de cidadania

Categorias	Pessoal Escolar	Número de profissionais
01. Exercício de direitos e deveres, enquanto participação na sociedade	EP1; P1, P2; P3 P4	05
02. Viver bem consigo e com os demais	EP3; EP5; P5	03
03. Participação na comunidade	EP2; EP4	02

Quadro 03 - Entendimento de cidadania

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Quanto ao entendimento de cidadania, foram extraídas 03 categorias de análise: exercício de direitos e deveres enquanto participação na sociedade; viver bem consigo e com os demais e participação na comunidade.

A metade do pessoal escolar (EP1, P1, P2, P3 e P4), traz aspectos relacionados ao sentido de cidadania, ou seja, **exercício de direitos e deveres, enquanto participação na sociedade**, conforme depoimentos a seguir: “[...] entendo por cidadania é que a pessoa tem que participar, tem que colaborar, cumprir as suas obrigações como cidadão, porque todos nós temos direitos e deveres ; é estar sempre participando.”(P3);

Cidadania é assim, você conhecer seus direitos, saber exigir, cobrar, [...] mas também estar ciente dos seus deveres e [...] cumpri-los, porque só exigir seus direitos e não cumprir os seus deveres, também não é ser cidadão. [...] É você estar atendida no que tá acontecendo na tua comunidade, na tua cidade, no teu país, porque [...] ser cidadão pagando os teus impostos, mas estar [...] alienado do que está acontecendo, isto prá mim não é ser cidadão. [...] Cidadão é quem participa, quem tá ligado no que tá acontecendo, quem faz as coisas prá tentar melhorar [...]. (P2);

Ser cidadão é ter direitos e deveres, [...] dentro da própria legislação [...], todas as leis que regem e também dentro das leis ambientais, tem que saber o que vai prejudicar ou vai favorecer, não só os meus direitos, mas tem que ver que os meus direitos terminam a hora que começam os direitos dos outros também. (P4)

Eu acho que é a participação ativa na sociedade, [...] você exercer a cidadania é saber os direitos e deveres que você tem na sociedade, porque nós fomos criados para exercer os deveres [...], os direitos, você esquece que tem direito aos direitos. [...] é você ter esta visão dos direitos e dos deveres que você tem enquanto cidadão, dentro de uma sociedade (EP1).

Essas falas demonstram que as entrevistadas têm uma visão de cidadania na linha da democracia e do exercício de direitos e deveres na sociedade, em vista da melhoria de vida dos cidadãos. Tal entendimento relaciona-se a aspectos importantes e básicos da cidadania individual, mas que precisam ser ampliados sob a perspectiva de uma participação organizada de sociedade; pois, de acordo com Demo (1993, p. 70), não entender a cidadania vinculada à participação organizada é “[...] uma visão ingênua do processo social, porque, por mais crítica que seja a cidadania individual, não quer dizer que tenha relevância social, como estratégia de transformação.” Assim, para o desenvolvimento da EA crítica, torna-se importante o pessoal escolar considerar essas duas dimensões de cidadania – a individual e a social – visando à formação de sujeitos-alunos cidadãos ativos e plenos, capazes de julgar, de lutar pelos direitos e de agir em prol do bem comum, tendo a compreensão da força do coletivo para as mudanças necessárias no lugar de vida e no mundo.

Outro aspecto a se destacar é a fala da docente P4, quando traz o entendimento de cidadania em conexão com o meio ambiente e a necessidade de se conhecer a legislação ambiental. Ressalta-se, aí, a importância do acesso à informação como instrumento de participação política que, conforme Santos (2005, p. 103), está relacionada aos direitos cognitivos, isto é, o direito à educação, à informação, ao conhecimento, entre outros. Portanto, para os alunos se desenvolverem como cidadãos socioambientais, finalidade hodierna da EA, torna-se necessário conhecer as leis pertinentes, no sentido de entenderem os direitos e deveres sob esse aspecto, bem como refletirem sobre seus ambientes de vida, segundo esses dispositivos legais.

Outro dado que merece foco é a questão posta, pelas entrevistadas (P3 e EP1), da predominância dos deveres sobre os direitos de cidadania. Na realidade existe uma tendência cultural de reforçar os deveres dos cidadãos, esquecendo-se dos direitos. Inclusive, tal colocação está presente na concepção de EA, quando uma das entrevistadas fala que a EA é “[...] Conscientizar [...] as crianças do que pode e do que não pode ser feito em relação ao

meio ambiente [...]” (EP2). A entrevistada EP1 reforça a questão de se considerar os deveres sobre os direitos, desde a educação familiar; disse, num tom baixo e confidencial à pesquisadora, que, desde pequena aprendeu com os pais não poder reclamar da poluição gerada pelas indústrias de cal, que deveria ficar “quietinha”, porque senão iriam se “encrençar” com os proprietários das indústrias.

A fala da entrevistada relaciona-se à denúncia que Freire (1988, p. 34) faz quanto à governança das sociedades, especialmente latino-americanas, em que as elites se impõem às massas populares, no sentido de estarem “[...] sobre o povo e não com o povo.” É uma organização autoritária de sociedade, caracterizando-se “[...] pela conservação do *status* ou privilégio [...]” das elites. Todavia, conforme o autor, se a estrutura social é uma invenção humana, a sua transformação também será “obra dos homens”, a partir do momento em que assumirem sua posição de “[...] sujeitos e não [de] objetos de transformação”. Este exercício exige que os sujeitos se empenhem na “[...] tomada de consciência da realidade, objeto de atos contraditórios daqueles que pretendem mantê-la como está e dos que pretendem transformá-la”. Na medida em que os indivíduos, pela reflexão-ação, forem “[...] capazes de perceber o condicionamento de sua percepção pela estrutura em que se encontram, sua percepção muda, embora isto não signifique, ainda, a mudança da estrutura.” (FREIRE, 1988, p. 48). Mas, a mudança da percepção da realidade faz com que os sujeitos a vejam como realmente é: “[...] uma realidade histórico-cultural, humana, criada pelos homens e que pode ser transformada por eles”. Portanto, a compreensão ingênua e fatalista de realidade, colocando o indivíduo numa postura de acomodação e resignação, dará lugar a “[...] uma percepção capaz de se ver [...]”, e de se perceber capaz de transformar esta realidade (FREIRE, 1988, p. 50).

Demo (2009, p. 32) também contribui para esse entendimento, ao afirmar que uma sociedade organizada para a submissão e que não conhece seus direitos, não consegue defender seus interesses frente ao grupo dominante. A educação emancipatória cidadã está nessa linha de reflexão, a qual possibilita aos educandos não só compreenderem a realidade ambiente, mas entenderem o sentido dos direitos e deveres frente aos problemas socioambientais, especialmente locais, em vista da qualidade de vida. Nesta direção, Lima (2002, p. 134) coloca a importância de se politizar a questão ambiental, entendendo o “[...] meio ambiente como bem público e o tratamento do acesso a um ambiente saudável como um direito de cidadania”.

A segunda categoria de análise é expressa pelo viver bem consigo e com os demais (EP3, EP5 e P5): “[...] Cidadania [...] é você em conjunto com outras pessoas direcionar

coisas [...] e ações voltadas ao bem comum, [...] é não pensar em mim, é pensar num todo.” (EP5);

[...] A cidadania [...] é você começar na sua casa, no teu interior como pessoa, procurando estar bem, [...] fazer o bem, cuidando da sua saúde para assim você poder ajudar os demais. [...] É você viver bem consigo e com os demais. Praticando cidadania, levando o seu conhecimento, recebendo o conhecimento dos outros, [...] é você viver em paz; aceitando o diferente, conhecendo-se [...], aceitando-se como diferente [...]; cidadania é você poder viver, desfrutar da vida. [...] Ser cidadão [...] é você acordar em paz, passar o dia em paz e saber que você pode levar a paz e receber de outras pessoas esta paz, é maravilhoso. (EP3)

E a terceira categoria focaliza a cidadania, enquanto participação na comunidade (EP2 e EP4): “[...] Acho que é você exercer suas funções dentro da comunidade. Ser cidadão é você participar em tudo; sentimentos, ações, ideias. Prá mim, cidadão tem que ser completo.” (EP2);

[...] Eu entendo por cidadania a gente querer viver bem em sociedade, [...] querer o melhor prá mim, prá minha família, mas visando o bem estar de todos. [...] É tão fácil, arrumar uma confusão por pouca coisa e é tão difícil chegar e falar: olha, vamos junto, e não falar: ó, limpa aí o teu terreno! Vamos fazer junto, vamos se mobilizar. Eu não sei se aqui no bairro tem essas associações de moradores; mas assim, é tão mais fácil a gente se mobilizar para as coisas boas do que ao contrário, e as pessoas fazem sempre ao contrário. [...] vamos fazer junto, vamos se mobilizar. [...] Cidadania é eu aprender a conviver, é ver que o outro ta precisando da minha ajuda, e eu me oferecer antes. [...] Cidadania é o que a gente tem feito com as crianças aqui, mostrar prá eles a importância do vizinho, a importância de viver em sociedade, de que eu tenho que me preocupar comigo, mas que eu tenho que me preocupar com o outro também; que às vezes as minhas necessidades são as mesmas dos vizinhos e que eu não to nem aí prá eles também. [...] não é um conceito, é ver como a gente tá se relacionando, [...] como a gente ta tentando melhorar o nosso meio, [...] e o nosso entorno, o que ta influenciando diretamente a nossa vida. (EP4).

Como se pode observar, há uma convergência de visão entre esses sujeitos, enfocando cidadania como um bem-viver, consigo e em sociedade, direcionado a ações para o bem comum. Apesar de enfocarem aspectos positivos quanto ao sentido de cidadania, trazem nesse depoimento uma perspectiva idealista e, portanto, apolítica, na medida em que não a relacionam com o exercício de direitos e deveres; chegam a expressar deveres genéricos quanto ao bem estar das pessoas, mas desvinculados dos direitos. Outro aspecto a destacar, é a questão da participação na comunidade, focada na terceira categoria – aspecto diferencial em relação à segunda categoria. Como já focado acima, a participação na comunidade se torna

importante e efetiva, não só individualmente, mas se estiver ligada a um processo de mobilização conjunta, como a entrevistada EP4 acentua: “Vamos fazer junto, vamos se mobilizar.” É necessário, porém, que seja uma mobilização organizada, pois só assim se configura como uma cidadania de qualidade social (DEMO, 1993, p. 70). No entanto, essa visão de cidadania, quando existe, está ainda numa perspectiva de ideal, pois na prática, pouco acontece; isso, inclusive, pode-se perceber na própria fala da mesma entrevistada: “[...] Eu não sei se aqui no bairro tem essas associações de moradores.”

Portanto, é de fundamental importância que o pessoal escolar tenha clareza sobre o significado educacional de cidadania para poder trabalhar com os alunos na perspectiva da EA crítica e transformadora, já que a escola é um dos principais espaços de formação da consciência cidadã. É preciso, pois, que a escola crie condições ao exercício da cidadania desde a infância, para ir formando os “educadores ambientais mirins” – crianças e jovens, construtores ativos da sociedade, capazes de viver no dia-a-dia uma cidadania consciente e atuante. Aí está a importância de uma prática educativa participativa, dialógica e democrática: “[...] educar na, para e pela democracia implica [...] criar espaços de decisão e de vivência de princípios éticos, de solidariedade, de justiça, de diálogo.” (TAVARES, 2001, p. 01). Educar sobre, pela e para cidadania implica, pois, tornar os espaços públicos locais privilegiados de participação comunitária; o educando aprende, por meio de experiências dentro e fora da escola, a participar ativamente da vida comunitária, em seus diferentes contextos – familiares, públicos, de trabalho e de lazer – capacitando-se a pesquisar, a avaliar e a refletir sobre possíveis alternativas de ações para a solução dos problemas locais.

3.2 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO CIDADÃO AMBIENTAL MIRIM NAS ESCOLAS

3.2.1 Significado do projeto para as escolas

Categorias	Pessoal Escolar
01. Conscientização das crianças e adultos sobre o meio ambiente	EP1, EP3, EP4, EP5 P1, P2, P3, P4, P5
02. Ação concreta na comunidade	EP2, EP4
03. Oportunidade de entrar em contato direto com a natureza.	EP2

Quadro 04: Significado do Projeto para as escolas
Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Foram identificadas três categorias quanto ao significado do Projeto e resultados esperados pelos docentes e equipes pedagógicas das três escolas em estudo: conscientização das crianças e adultos sobre questões ambientais; ação concreta na comunidade e oportunidade de entrar em contato direto com a natureza.

A primeira categoria, **conscientização das crianças e adultos sobre o meio ambiente**, foi apontada por quase todas as entrevistadas (EP1, EP3, EP4, EP5, P1, P2, P3, P4, P5), além de ser considerado pelas entrevistadas EP1, EP2 e EP4, como um dos itens positivos do Projeto (Apêndice 09).

É a questão de educar os alunos para que eles se tornem mais conscientes da questão ambiental, porque é mais fácil você educar uma criança de que reeducar um adulto; [...] o adulto é muito difícil de ser conscientizado. [...] então eu acho que é por aí mesmo, porque se eles começarem dentro da sala de aula, eles vão praticando estas ações, é o que eles vão fazer na casa deles, porque como eles estão cobrando de nós adultos, eles vão cobrar de pai e mãe também [...]. (EP1);

Que nós possamos conscientizar [as pessoas do] nosso bairro, que é um bairro que está crescendo, [...] rápido; [...] conscientizar as pessoas para que ele continue sendo um bom bairro. [...] Eu acho que é através da escola que nos conseguimos alguma coisa. O pouco que tem-se conseguido de melhoria e [...] de um interesse das pessoas pelo assunto, é aquilo que a escola faz. Então nós aqui procuramos manter a escola da melhor maneira possível, [...] de estar sempre com flores, cuidando [...] das árvores, daqueles pequenos animais que às vezes aparecem aqui, para conscientizar as crianças de quanto isto é importante; que se elas têm condições, conseguem cuidar da escola, do meio ambiente da escola, porque não cuidar do meio ambiente da sua casa? [...] Então eu acho que a escola, ela é o verdadeiro político, a escola é aquele político que planta hoje para colher amanhã e que tem uma visão do todo, e que usa uma política de educação que é a mais ampla de todas! Não existe nada que possa se igualar a isto, ao que a educação possa fazer [...]. (EP3);

Pessoas melhores, mas prestativas com o meio ambiente, mais atentas, mais ligadas, a gente vê que ainda tem muita coisa para melhorar, mas que as crianças tomem consciência; [...] Então, tem que fazer a nossa parte. É este sentimento de proteção ao meio ambiente, de cuidar, que eu quero despertar neles, vou fazer o possível para que fique este sentimento. (P4);

[...] a gente percebe muito em relação à escola como um todo; as crianças estão mais preocupadas, [...] mais [...] conscientes [...]; a gente percebeu [...] que, [...] aquele dia que as crianças fizeram a explanação pros pais, falando da importância [da reciclagem] [...] que muitas [mães] olhavam para gente com aquele tom: - Ele cobrou isso em casa! Sabe, então a gente vê assim, que mostra [resultado]. [...] Eu acho que são pequenas coisinhas que a gente vai vendo que lá na frente tem mais resultado [...]. (EP4).

A 2ª categoria, **ação concreta na comunidade** (EP2 e EP4), converge com a primeira categoria, na medida em que traz o significado do Projeto também relacionado à conscientização dos educandos e, por extensão, dos familiares, quanto aos cuidados com o meio ambiente, especialmente dos lugares de vivência dos alunos – bairro, escola, casa; o diferencial dessa segunda categoria está na ênfase dada aos tipos de ações a serem desenvolvidas nesses ambientes de vida:

O resultado que a gente espera é que o bairro melhore, não só o bairro, [...] mas que a maioria das pessoas, quanto mais a gente conseguir, [...] vão espalhando a importância da reciclagem, a importância de separar, a importância de preservar. [...] se eles que moram aqui, não cuidarem, não é quem vem de fora que vai cuidar. Então é aquilo, a economia, a preservação, os cuidados tem que partir lá de nossas casas e todos os dias, desde a economia da luz, [...] da água, que não é economia só de dinheiro, é economia também dos recursos naturais. É isso que a gente espera; que mais pessoas tenham acesso às informações, mas não só acesso às informações, [...] mas a conscientização realmente, porque o saber é uma coisa, pôr em prática é outra [...]. (EP4).

[...] Na realidade a gente espera uma ação, que seja feita alguma coisa. Por exemplo, a questão do lixo, uma ação para que não seja jogado tanto lixo, como é jogado hoje; além da ação que já tem, [...] mas alguma coisa além, uma conscientização, uma palestra com os pais; [...] é uma ação em conjunto, secretaria, escola e comunidade. (EP2).

E a 3ª categoria, oportunidade de entrar em contato direto com a natureza, refere-se a uma única entrevistada (EP2), visualizando o Projeto essencialmente como uma atividade de campo, a qual oportuniza os alunos entrar em contato com a natureza e identificar os problemas ambientais que acontecem no bairro: “[...] Eu acho que é o contato direto que eles têm com a natureza; eles estão se envolvendo bastante e percebendo o que está acontecendo no bairro em relação aos problemas de meio ambiente”. Observa-se que a entrevistada, diferentemente das outras, enxerga o Projeto na linha de um trabalho mais conservacionista, isto é, voltado às questões do meio natural do bairro onde os alunos vivem.

O significado e importância do Projeto Cidadão Ambiental Mirim, segundo as entrevistadas, vem ao encontro do entendimento de EA das mesmas, na medida em que a enfocam como desenvolvimento da conscientização de cuidado para com o meio ambiente. Entretanto, aqui, ao explicarem o sentido do Projeto para as escolas, destacam esse cuidado com o meio ambiente em conexão com os lugares de vida dos alunos, o que não apareceu de forma explícita nas colocações sobre o entendimento de EA; possivelmente porque são aspectos vivenciais do Projeto que não foram ainda assimilados pelo pessoal escolar,

enquanto fazendo parte da concepção de EA. Este sentido do Projeto, em termos de conscientização do cuidado dos alunos quanto aos seus ambientes de vida, também apareceu nas falas das equipes pedagógicas, quando questionadas sobre o papel ou a função da escola quanto às questões socioambientais (Apêndice 10):

[...] através da escola, trabalhando toda esta questão ambiental com os alunos, [...] eles podem levar um pouquinho desta sementinha [para casa] conscientizando [...] pai, [...] mãe, [...] avó a estar cuidando mais do meio ambiente [...]. (EP5)

Eu acho que é aquilo que [...] nós falamos de EA; não só de passar a informação, porque a informação a mídia passa; [...] mas é conscientizar e mostrar a prática; não adianta eu só estar falando: tem que fazer, [...] Então eu acho que é dar o exemplo; [...] é a mesma coisa da família. É praticando todo dia que a gente mostra como que a gente quer que o nosso filho seja! Mudando meus hábitos que depois eu vou colher com meu filho [...]. (EP4)

Com exceção da EP2, que enfoca o Projeto como uma atividade extraclasse, as falas das entrevistadas sobre o significado e importância do Projeto relacionam-se tanto à finalidade do Projeto – os alunos se desenvolverem como “educadores ambientais mirins”³⁰ na comunidade onde vivem – quanto aos objetivos do mesmo, como se evidencia no texto³¹ a seguir:

Promover a sensibilização das crianças e de seus pais, bem como demais moradores do entorno da escola quanto à importância do cuidado e do respeito ao meio ambiente e sua biodiversidade. (Objetivo geral).

Informar à população, por intermédio de seus filhos [...] a finalidade de redução e correta separação de resíduos sólidos urbanos [...]; Propor dinâmicas de sensibilização e práticas educativas que estimulem a cidadania e o cuidado para com o bairro em que vivem; Instrumentar as crianças para o entendimento das questões ambientais e formação de atitudes de cooperação, responsabilidade e solidariedade em relação às formas de vida existentes no planeta. (Objetivos específicos). (COLOMBO, 2010, p. 01).

Portanto, os sujeitos da pesquisa, ao se posicionarem quanto ao significado e importância do Projeto, reafirmam aspectos essenciais previstos no documento do Projeto, ou seja, os educandos conscientizando-se quanto aos cuidados com os ambientes de vida – bairro, escola, casa – e ajudando as pessoas (familiares ou não) a cuidar desses lugares, via

³⁰ Quando a ideia de constituir um grupo de educadores ambientais mirins foi apresentada aos alunos, foi proposto a eles que denominassem o grupo, por meio de uma votação, na qual venceu o nome de “Cidadão Ambiental Mirim”.

³¹ O documento do Projeto foi entregue por escrito a cada escola e explicado em reunião com o pessoal escolar.

ações concretas, como separação e reciclagem do lixo; essa preocupação de integração dos sujeitos-alunos à comunidade em prol da realidade ambiente, foi reforçada em outros momentos da entrevista como, por exemplo, quando as equipes pedagógicas foram questionadas sobre a importância da Educação Ambiental voltada à comunidade (Apêndice 11):

[...] É de suma importância, porque um trabalho sozinho você não consegue; eu fazendo ou só os meus alunos aí na sala de aula; você tem que expandir isso; a escola na verdade é isso, é o trabalho integrado à comunidade, seja à comunidade escolar, seja com os familiares [...]. Eu acho que tem que ter esta ponte, senão a gente não consegue chegar numa ação concreta, ver o resultado do trabalho. (EP1).

O depoimento dos sujeitos da pesquisa, como também focado no documento do Projeto quanto às ações de cuidado com o lixo, tem relação com um dos mais graves problemas do município de Colombo – a falta de saneamento básico – e, nesse sentido, dos entornos escolares. Outros graves problemas igualmente foram relatados pelo pessoal escolar, como a poluição do ar pelas fábricas de cal, a poluição hídrica, a ocupação demográfica desordenada etc. (Apêndice 12). Sob essa perspectiva, a entrevistada EP3 reforçou a importância do Projeto, como uma alternativa de ação na comunidade para enfrentar os problemas socioambientais do bairro: “[...] nós temos que implantar o projeto, nós temos que usá-lo diariamente, fazer do projeto uma verdadeira atitude de cuidar do meio ambiente, senão futuramente teremos um bairro [...] destruído se nós não começarmos a preservar desde agora.”

Apesar das entrevistadas terem trazido aspectos válidos quanto ao significado e importância do Projeto, evidencia-se uma visão acrítica e apolítica das mesmas quanto à finalidade do Projeto, ou seja, a formação cidadã dos sujeitos-alunos, sobretudo no bairro onde vivem. Esse problema advém provavelmente da falta de formação dos educadores, no sentido da educação para a cidadania socioambiental, bem como de uma carência de orientação sob essa perspectiva, por parte da equipe de EA da SEMA, responsável pela condução do Projeto nas escolas; pois de acordo com o documento do projeto (objetivo específico), são previstas práticas que estimulem a cidadania.

No entanto, percebe-se que o documento do Projeto não apresenta uma unidade de finalidade e objetivos nem entre os próprios objetivos – existem ideias válidas, mas estão pontuadas, sem interrelações. Assim, o texto introdutório justifica e traz a finalidade do Projeto, enfocando a intenção de motivar as crianças ao desenvolvimento de atitudes de

cuidado e respeito para com o seu bairro, de como modo a intervir nele, em vista da melhoria da qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente; tais intenções não aparecem no objetivo geral, que se relaciona apenas aos aspectos de cuidado para com o meio natural e, já nos objetivos específicos, há referências genéricas e pontuais quanto aos cuidados do meio natural e do meio humano. Verifica-se, portanto, que o Projeto não tem uma consistência quanto a uma EA referenciada; no objetivo geral põe uma orientação essencialmente relacionada à proteção da natureza e sua biodiversidade (visão conservacionista da EA) e na introdução e objetivos específicos, aborda aspectos relacionados à formação cidadã (finalidade da EA crítica, transformadora). Além dessas questões, também se verifica uma visão tradicional de meio ambiente, enquanto sinônimo de natureza – presente na introdução do texto do documento: “[...] esta parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente, as escolas e comunidades [tem a] intenção de modificar valores e comportamentos inadequados para melhoria na qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente.”; tal visão precisa ser repensada pela equipe de EA da SEMA, numa perspectiva atual, ou seja, o meio ambiente como resultante das relações complexas entre sociedade e natureza, nas concretudes dos espaços e tempos. Esta falta de consistência teórico-metodológica é um dos fatores que vem dificultando o direcionamento do Projeto, por parte da equipe de EA da SEMA; e a mais, pesa a deficiência de formação do próprio pessoal desta equipe quanto à EA.

Para efetivar a finalidade do Projeto quanto à formação de “cidadãos ambientais mirins”, em compromisso com a educação cidadã, torna-se necessário que a equipe da EA reveja os fundamentos teórico-metodológicos do Projeto na perspectiva da Educação Ambiental crítica. Esta possibilitará o desenvolvimento dos sujeitos-alunos em valores, atitudes, conhecimentos e competências que os capacitem a serem responsáveis quanto aos deveres e direitos frente à vida presente e adulta. Segundo Nogueira (2009, p. 166), uma prática educativa cidadã constitui-se a partir de um olhar crítico, analítico e problematizador sobre a realidade dos sujeitos-alunos, orientando-os a uma atitude de reflexividade, isto é, olhar para si na relação com o outro e com o entorno, como agente de construção de uma vida solidária e democrática. Santos (2005, p. 108-117), aponta essa direção ao enfatizar que, pela EA, sejam oportunizadas diferentes experiências educativas relacionadas à formação cidadã dos alunos, via informações, ajudando-os a criar opiniões, impulsionando-os a tomadas de decisões e à participação ativa na gestão dos bens comunitários. Nesse sentido, a autora propõe que o ensino e a aprendizagem da cidadania devem ser desenvolvidos sob três perspectivas:

- **educação em cidadania**, relaciona-se à promoção da informação, clarificando conceitos sobre cidadania e, com isso, possibilitando ao sujeito a capacidade de se pronunciar sobre os principais temas pertinentes a essa questão, especialmente em conexão com sua realidade de vida – o que implica o conhecimento e a reflexão sobre valores, princípios éticos – paz, tolerância e solidariedade, direitos e deveres, entre outros;

- **educar pela cidadania**, correspondendo à construção da cidadania como prática experiencial, através de atividades concretas com os alunos dentro e fora da escola, participando ativamente da vida comunitária em diferentes contextos (familiares, públicos, de trabalho, de lazer etc.), num clima que propicie a reflexão sobre diferentes prevenções e soluções de problemas socioambientais da comunidade: “Aprende-se a participação cidadã – o direito de agir, de pensar, de deliberar, de valorar, de participação na elaboração de regras, de contribuir para o debate, vivendo situações em espaços decisoriais de direitos iguais para todos.” (SANTOS, 2005, p. 113);

- **educação para a cidadania**: desenvolve “o pensar como cidadão” enquanto construção da cidadania como valor, a partir do desenvolvimento de competências do domínio cognitivo e de outras competências, como: capacidade cívica, relacionada à dimensão comunitária e política do desenvolvimento pessoal; capacidade de intervenção social, isto é, consciência de um justo equilíbrio entre direitos e deveres; e por fim, capacidade afetiva, em termos de responsabilidade, solidariedade, tolerância, alteridade, para o julgamento crítico e tomada de decisões.

3.2.2. Prática do Projeto Cidadão Ambiental Mirim nas Escolas

Este subitem abordará 03 aspectos da análise: valores, atitudes e habilidades a serem desenvolvidos pelas crianças na perspectiva de torná-las cidadãos ambientais mirins; conteúdos ou temáticas consideradas importantes para desenvolver a cidadania ambiental nas crianças; e estratégias metodológicas para o alcance de valores relacionados ao desenvolvimento da cidadania ambiental mirim.

Quando as docentes foram perguntadas sobre quais valores, atitudes e habilidades a serem desenvolvidas para as crianças tornarem-se cidadãs, foram obtidas respostas relacionadas a 03 categorias, conforme quadro abaixo:

Categorias	Pessoal Escolar
1. Desenvolvimento da responsabilidade, solidariedade, cuidado, amor e respeito pelo meio natural e pelo próximo	P1, P2, P3, P4, P5
2. Desenvolvimento da observação, da percepção, da curiosidade e da pesquisa	P3
3. Desenvolvimento do senso crítico	P1

Quadro 05: Valores, atitudes e habilidades a serem desenvolvidos pelas crianças.

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

A primeira categoria relaciona-se ao **desenvolvimento de valores e atitudes de responsabilidade, solidariedade, cuidado, amor e respeito pelo meio natural e pelo próximo** (P1, P2, P3, P4, P5), conforme depoimentos:

[...] é a questão do respeito, e quando eu digo respeito, não é só do respeito um com o outro, eu to falando do respeito com tudo o que nos cerca, com relação à natureza, e tal; [...] [se] você respeita, você vai cuidar, a partir do momento que você cuida, você vai ter carinho pelo que você tá fazendo; [...] vai estar conversando com as outras pessoas a respeito disso [...] e assim vai desencadeando uma série de outras coisas. Então, esta questão deles conhecerem, e então respeitarem e de tar passando isso prá frente, nossa, é muito bacana! Porque a gente percebe que a consciência deles está mudando! O modo de ver as coisas está mudando! (P2)

[...] respeitar, não só ao próximo, mas quanto a tudo: a pessoa que respeita o próximo vai respeitar a natureza, [...] os animais, [...] o espaço do outro, porque teu espaço é ali. Se você está avançando no espaço do vizinho, você já está desrespeitando. A criança tem que aprender a respeitar os outros [...]. E tudo começa com a educação, tem que ter uma base pra eles se tornarem bons cidadãos. Os alunos têm que [...] sempre falar a verdade, [...] o respeito aos colegas, aos funcionários, aos professores, eu cobro bastante responsabilidade, [...] acho que é o essencial: a conscientização, o respeito, a responsabilidade. Juntando tudo a pessoa torna-se um excelente cidadão. (P3).

São os valores de integralidade do ser humano: amor, respeito, virtudes positivas, solidariedade; hoje as pessoas pensam só em si mesmas; tem que dividir pra depois somar. Se [...] [eu] pensar que eu posso transformar aquilo que eu tenho, e a hora que eu divido, várias pessoas vão ter aquilo. [...] Isto só vai somar. Acho que são os quesitos básicos, aqueles que, devido ao capitalismo, atualmente as pessoas vem deixando de lado, os quesitos humanos [...]. (P4).

As docentes P1 e P3, além de se referirem a valores e atitudes, focaram habilidades a ser desenvolvidas pelas crianças, para se tornarem cidadãs ambientais. Nesse sentido, a

segunda (P3) e terceira (P1) categorias dizem respeito ao **desenvolvimento de habilidades de observação, percepção, curiosidade, pesquisa e do senso crítico:**

[...] as habilidades que devem ser trabalhadas é a percepção [...], apesar de eles já estarem percebendo o que está acontecendo ao redor deles. Eles não estão mais alienados, como eram. [...] eu acho que a percepção deve ser aguçada. Deve ser trabalhada a curiosidade deles, despertar neles a vontade de ir além, [...] de pesquisar mais [...]. Tem que ir adiante; tudo o que possa, porque a criança te acompanha, ela vai além. (P3).

[...] senso crítico, observação [...] é prepará-las para serem responsáveis, para serem críticas, observadoras [...]. (P1).

Portanto, todas as docentes apontam valores e atitudes fundamentais à prática da EA: respeito à natureza e ao próximo, com responsabilidade, amor, solidariedade; além de habilidades importantes, por duas docentes, para a leitura, análise e interpretação da realidade ambiente: a observação, a pesquisa e o senso crítico. Entretanto, durante as observações em sala de aula, verificou-se um trabalho espontaneísta e esporádico pelas professoras quanto a esses valores, atitudes e habilidades – com foco mais sobre a observação quanto ao entorno de vida dos educandos. Mas acontece que, no planejamento anual das docentes e no registro diário das atividades, tais valores, atitudes e habilidades não apareceram como intenções explícitas a ser desenvolvidos com os alunos.

Esse encaminhamento espontaneísta pelas docentes quanto a valores, atitudes e habilidades relativas ao meio ambiente, revela a deficiência dessa dimensão educativa no processo escolar, apesar da mesma estar prevista na Diretriz Curricular Municipal, em termos de valores, atitudes (excetuadas habilidades) a ter desenvolvimento contínuo no currículo escolar:

[...] ao se realizar um trabalho que abranja temas como [...] diversidade cultural e religiosa, meio ambiente entre outros, propõe-se à escola uma reflexão e uma atuação consciente na educação de valores e atitudes [...]. Incluir, explicitamente, o ensino de valores e o desenvolvimento de atitudes no trabalho escolar não significa, portanto, tomar como alvo, como instrumento e como medida da ação pedagógica o controle do comportamento dos alunos, mas sim, intervir de forma permanente e sistemática no desenvolvimento das atitudes [...]” (COLOMBO, 2008, p. 138).

O convívio dentro da escola deve ser organizado de maneira que os conceitos de justiça, respeito e solidariedade sejam vivenciados e compreendidos pelos educandos, como aliados à perspectiva de uma vida melhor. Se o objetivo é formar um indivíduo que respeite as diferenças, seja democrático e tenha respeito próprio, é necessário que a escola ofereça o

ambiente onde essas atitudes podem ser desenvolvidas. (COLOMBO, 2008, p. 151)

A intenção do Projeto Cidadão Ambiental Mirim é, igualmente, desenvolver valores e atitudes ambientais (com exceção de habilidades): “Instrumentar as crianças para o entendimento das questões ambientais e formação de atitudes de cooperação, responsabilidade e solidariedade em relação às formas de vida existentes no planeta” (COLOMBO, 2010, p. 01). Mas, a efetivação do Projeto quanto a valores e atitudes, relacionados ao meio ambiente, acontecerá na medida em que houver um trabalho contínuo nas práticas escolares, ou seja, não somente quando ocorrem as atividades com a equipe de EA da SEMA. Esta análise tem relação com a forma pela qual as docentes veem o Projeto: mais como um trabalho pontual do que uma atividade que as ajude a dar continuidade à temática socioambiental em suas aulas. Nesse sentido, merece destaque a fala da docente P4, que enfatiza a importância de se trabalhar cotidianamente valores e atitudes para desenvolver a conscientização dos alunos, quanto às ações em seus ambientes de vida:

[...] É diariamente, não adianta chegar e querer trabalhar um momento, tem que trabalhar sempre, tem que fazer com que a criança se torne consciente daquelas atitudes. Saber que se ela agiu erradamente, ela tem que começar pensar naquela atitude, e cabe ao professor fazer isso. [...] se você vai conscientizar totalmente esta criança, eu não sei, [...] mas a escola tem que fazer a parte dela; a gente tem que tentar, [...] trabalhar todo dia, todo momento, não é numa atividade ou na outra, é trabalhar tudo o que for possível, [...] a gente tem que colocar a questão da preservação, da solidariedade, a questão do amor. (P4).

Assim, com base nas observações de classe, com exceção das docentes P1 e P4, que davam continuidade ao Projeto nas aulas, as demais realizavam uma atividade após cada trabalho com a equipe de EA do Projeto, solicitando produções de texto (relatórios ou redações) pelos alunos, normalmente realizadas em conjunto, colocadas no quadro-de-giz e copiadas pela turma, sem propiciar uma reflexão em torno dos aspectos tratados, ou conectar com os demais conteúdos a serem trabalhados em sala; portanto, tal atividade se caracterizava de forma pontual, só para aquele momento do trabalho escolar.

Outro aspecto a ser destacado quanto a valores, atitudes e habilidades na perspectiva de tornar as crianças cidadãos ambientais, evidenciou-se quando as docentes foram questionadas sobre que maneira a escola e elas próprias podiam ajudar nesse rumo (Apêndice 13); ocorreu então, que apenas uma das docentes (P4) estabeleceu relações diretamente com o sentido de cidadania:

Eu acho que a gente pode ajudar a criança a ser um cidadão trazendo pra ela o conhecimento do que é ser cidadão. Primeiro porque se fala em cidadania, mas o que ser cidadão? A gente fala em direitos, a gente vê tantas pessoas assim sendo esmagadas, humilhadas, porque não conhecem os seus direitos, e muitas vezes não conhecem os seus deveres. A gente vê pessoas que acabam sendo agressivas, tendo uma atitude incoerente, devido a não conhecerem o que é o direito, o que é o dever. Então, a escola tem um papel fundamental; cabe à escola porque se as famílias não estão dando este aporte para a criança saber como que ela deve agir na sociedade, acho que cabe à escola ensinar ela, [...] para que a gente tenha uma sociedade mais justa, mas igualitária, mais humana; se a gente quer um mundo mais humano, a gente tem que formar seres humanos [...]. (P4).

A docentes (P5 e P1) deram explicações de mudanças de atitudes e comportamentos gerais, como não desperdiçar água e alimentos, separar o lixo e reutilizar materiais descartáveis e por meio de atitudes e exemplos:

Tem que começar na escola, ensinando [...] como é que tem que se fazer para ele ir pegando. [...] Na maneira de [...] separar o lixo, [...] a gente comentou do lanche, do desperdício, deles pegarem aquela quantidade, não vão pegar mais, porque eles não vão comer; pegar o suficiente pra eles. [...] Ensinar eles a reutilizarem as próprias garrafinhas [de água]; não desperdiçar a água [...]. (P1)

Primeiro com as nossas atitudes, não só com a nossa fala, mostrar o correto através daquilo que a gente faz, por meio de exemplos. (P5).

E as demais (P2 e P3), focaram a necessidade de levar o conhecimento e conceitos aos alunos para se desenvolverem como cidadãos ambientais, não se referindo propriamente a valores e atitudes:

Trazendo o conhecimento para eles, tentando abrir os olhinhos pras coisas, tentando buscar coisas diferentes [...]; nós somos uma ponte [...]. Então eu acho que a função do professor é essa, buscar o conhecimento prá trazer pros seus alunos, buscar coisas diferentes [...]. (P2)

[...] Passando pra eles os conceitos, ensinando, orientando, dando materiais para que o aluno possa trabalhar e entender. Como é um projeto, nos trabalhamos dentro de todas as matérias; eu quase diariamente falo com eles sobre meio ambiente [...]. Então , a maneira como eu trabalho é a vivência que eles têm, é o trabalho junto com as outras matérias, é com os materiais que vocês nos mandaram, que a gente pesquisou. [...]. (P3).

Apesar da incipiência da EA nas práticas de sala de aula, as docentes, em seu discurso, trazem aspectos importantes para o desenvolvimento de valores e atitudes pelos sujeitos-alunos em relação ao meio ambiente, como um todo: princípios éticos em termos de

responsabilidade, solidariedade, respeito, entre outros – valores e atitudes focalizados desde os primeiros eventos sobre meio ambiente e EA (CARNEIRO, 2007, p. 98). Verifica-se, porém, que a abordagem dada a valores, atitudes, habilidades e comportamentos, pela maioria das docentes (P1, P2, P3, P5), está desvinculada de uma educação cidadã, como já evidenciado pelas análises dos itens anteriores.

Para que a EA possa contribuir na formação do sujeito-aluno cidadão, é necessário que seja compreendida como um processo permanente de ensino e de aprendizagem, que propicie a reflexão sobre os problemas socioambientais, especialmente ligados ao entorno dos educandos, em vista da formação de “cidadãos ambientais”: sujeitos-alunos conscientes dos seus direitos, deveres e responsabilidades para com a sua realidade, intervindo e buscando um ambiente de qualidade. Para tanto, são necessárias práticas educativas que propiciem o desenvolvimento de conhecimentos, valores, atitudes e comportamentos dos alunos, tornando-os capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais. O desenvolvimento da conscientização crítica deve superar a simples apropriação dos conhecimentos, de modo a articulá-los a uma ação transformadora e emancipatória (TOZONI-REIS, 2006, p. 106-107). Nesse sentido, vale chamar Paulo Freire (1980, p. 35), quando afirma que “[...] o homem chega a ser sujeito por uma reflexão sobre sua situação, sobre o seu ambiente concreto. Quanto mais refletir sobre a realidade, sobre sua situação concreta, mais emerge, pronto a intervir na realidade para mudá-la.”

Assim, um aspecto a ser superado pelas docentes é o trabalho pontual e acrítico que vem sendo realizado quanto ao meio ambiente; nesse sentido, em vista da própria efetividade do Projeto nas escolas, a equipe de EA do Projeto terá que rever suas estratégias de encaminhamento do mesmo, junto aos professores e às equipes pedagógicas das escolas, bem como em relação à educação socioambiental cidadã, considerando que é também um dos objetivos do Projeto em foco.

Quanto aos conteúdos, e temáticas consideradas importantes para desenvolver a cidadania ambiental das crianças, obteve-se 04 categorias, a seguir:

Conteúdos/ temáticas	Pessoal Escolar
1. Cuidados com o meio natural : água, flora, solo, fauna	P1, P2, P3
2. Cuidado com o lixo, agrotóxicos e desperdício da água	P1, P2, P5
3. Poluição de modo geral - do ar, visual, auditiva etc.	P1
4. Conteúdos da Carta da Terra; legislação ambiental e outros	P4

Quadro 06: Conteúdos ou temáticas importantes para o desenvolvimento da cidadania ambiental

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

As categorias retratam conteúdos diversos, ou seja, relacionados à poluição, cuidados com o ambiente de modo geral, legislação ambiental e aspectos da Carta da Terra, conforme depoimentos:

[...] a poluição de forma geral, [...] a poluição visual [...], auditiva; o desperdício, a água – os cuidados, o lixo, são vários temas que eu acho importante que sejam trabalhados [...]. (P1);

[...] é questão de cultura [...]. Quem é que pensava em não usar agrotóxico para plantar em Colombo? [...] o que nós temos que fazer daqui pra frente é demonstrar para as novas gerações, que não é porque o povo faz errado, que eles [os alunos] têm que continuar fazendo isso [...]. (P2);

[...] a água, que é um dos conteúdos fácil de trabalhar, dá um leque grande, a importância para o ser humano; o solo, as matas, os animais, é um conteúdo bem grande, [...] todo o conteúdo que faz parte do planejamento. (P3);

[...] A Carta da Terra [...] a criança desmembrar, entender aquilo, já é um bom começo. E mesmo dentro da questão ambiental, a gente pode pegar as leis que tem e usar elas na vida prática. [...] Dentro do currículo a gente já tem os conteúdos [...] dentro das Diretrizes do município. [...] A gente resgata todas estas leis, pra que a criança conheça [...]. Como é que você vai cobrar da criança se ela não conhece? [...] Então, primeiro tem que explicar pra ela o significado destas palavras, [...] para as crianças conseguirem entender e depois vivenciarem [...]. (P4).

Nota-se que esses conteúdos ou temáticas, apontados como importantes para desenvolver a cidadania ambiental das crianças, dizem respeito a problemas socioambientais de Colombo e ao entorno das escolas participantes do Projeto, como a poluição do ar, o lixo, a questão da água e os agrotóxicos; tais problemas, entre outros, foram também enfocados pelas professoras e equipes pedagógicas quando questionadas sobre os problemas socioambientais mais graves do Município (Apêndice 12) e que afetam as escolas, devendo ser trabalhados em sala, conforme depoimentos a seguir:

[...] Esta questão da poluição do ar, que eu acho que é uma das coisas que [...] é bem visível mesmo. No período da tarde é insuportável [...], você não consegue respirar direito; além do cal, queima de pneu, de borracha. [...] E a própria questão da [falta de] rede de esgoto, que é um problema [...] muito grave. (EP1);

[...] aqui na comunidade nós tínhamos um problema sério em relação à água, porque nós temos várias nascentes [...] e nem todas estão sendo bem cuidadas, [...] e agora [...] a gente tá tendo um “boom” de loteamentos, destas casas conjugadas e tão desmatando tudo o quanto é canto [...] aqui no bairro; a gente tem muita área verde; ainda tem, mas a minha preocupação é até quando nós teremos? [...] rede de esgoto [...] não tem no bairro, então acaba contaminando as nascentes [...]. (P2);

[...] [na região] rural, nós temos um problema grande, porque quando chove muito, a água esco. Temos uma plantação na frente da escola, que passa agrotóxico [...]. E a gente sabe que aquele agrotóxico [...] contamina. É a criança que passa, é o vento que leva aquele cheiro de agrotóxico pra escola [...] fora a descida da terra para estes terrenos ao redor, que é uma área com muitas nascentes. [...] E nós temos muitas casas ao redor que continuam jogando esgoto no rio. [...] Na [outra] escola [...] a maioria dos alunos [...] são moradores das casinhas que tem dentro da firma de cal, áreas industriais que estão dentro da área de mananciais [...]. E a Escola do Tiradentes, na questão do corte indevido de árvores, por ser um local de morro, existem muitas áreas com erosão; as pessoas não pensam que a erosão está acontecendo porque o agricultor cortou as árvores, fez alguma coisa para que esta terra cedesse. [...] E a própria questão de jogar lixo, que é muito despenhadeiro, e eles acham que só jogar lá embaixo, que ninguém vai ver. Estes problemas atingem todas as escolas rurais [...]. (EP5).

Além dos conteúdos estarem relacionados aos problemas socioambientais de Colombo, eles também estão previstos nas Diretrizes Curriculares Municipais, na disciplina de Ciências, eixo Desenvolvimento Tecnológico e Educação Ambiental: situação ambiental do município quanto ao saneamento básico, poluição atmosférica, desmatamento, erosão e Lei de Crimes Ambientais.

Ademais, os conteúdos citados pelas docentes também fazem parte do Projeto e foram trabalhados em diferentes momentos: a poluição atmosférica, o destino do lixo, o saneamento básico e a Lei de Crimes Ambientais, na atividade blitz ambiental, que foi uma saída de campo com fiscais da SEMA, realizada no entorno das escolas. As crianças, então, puderam observar situações de degradação ambiental (construções à beira do rio, esgoto das casas direto ao córrego, desmatamentos, novos aterros no lugar da mata ciliar e a poluição pelas indústrias), para perceberem como estes problemas impactam o meio onde vivem e o que pode ser feito. Em outro momento foi trabalhada a biodiversidade da flora e da fauna em âmbito local e regional, a importância da mata ciliar no combate à erosão, a importância da arborização urbana no equilíbrio do ambiente; o trabalho com tais conteúdos ocorreu na

oficina do Viveiro Municipal, com atividades de semeadura e plantio de mudas. Em visita às nascentes do Aquífero Karst, foram focadas a poluição e contaminação da água e do solo, em razão dos agrotóxicos; igualmente, a falta de rede de esgoto e a exploração descuidada dos bens naturais. Na atividade com a Carta da Terra para Crianças, foram abordados os valores de responsabilidade, respeito, prudência, solidariedade, igualdade, entre outros, por meio de exemplos relacionados ao cotidiano das crianças. E mediante visita à Associação de Catadoras de Materiais Recicláveis no Bairro Monte Castelo, foram considerados o problema da excessiva produção de lixo, o consumismo, a destinação incorreta dos resíduos, a reciclagem e os decorrentes prejuízos à saúde humana e ao meio natural.

Todos os conteúdos relacionados pelas docentes têm validade para o desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica na linha da cidadania, já que expressam temáticas importantes sobre o meio ambiente, nas relações sociedade-natureza e dizem respeito à vida dos sujeitos-alunos. Inclusive, tais conteúdos (biodiversidade, desmatamento, poluição de modo geral, a escassez de água, entre outros) foram discutidos nas três Conferências Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (2003, 2006, 2009), promovidas pelo Ministério de Meio Ambiente, em parceria com o Ministério da Educação, resultando na criação do Programa “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas” e de “Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas” (COM-VIDAs), responsáveis pelo incentivo à criação das Agenda 21 Escolares. (BRASIL, 2008, p. 03).

No que diz respeito às estratégias metodológicas, quando as docentes foram questionadas se os recursos didáticos e as atividades desenvolvidas pela equipe de EA estavam contribuindo para o tratamento dos conteúdos em suas aulas, na intenção de desenvolver a cidadania ambiental das crianças, todas concordaram afirmativamente, conforme depoimentos:

De muitas formas, [...] o material que foi dado ultimamente e no ano passado [...] enriquece o nosso trabalho. A gente não tem muito acesso [às informações] do [...] município; então, este material [...] ajuda no planejamento, nas aulas. [...] As saídas também, com certeza; as saídas [...] para visitar as nascentes, para ver a gruta, a questão das pedras, da devastação. Então, tudo isto ajuda mesmo a trabalhar em sala. (P1);

[...] as saídas externas, eu achei muito bacanas, [...] chamou muito a atenção [...], as temáticas foram bem interessantes e nós conseguimos trabalhar bem com eles aqui na escola. (P2);

[...] A gente tem dificuldade de encontrar material. O que [contribuiu] bastante para aula é [...] quando vocês [...] mandam aquele material, já fica voltado pra aquele propósito, o que a gente vai enfocar naquele período; [...]

nos livros didáticos a gente não encontra informações para trabalhar o município de Colombo. [...]. (P3);

[...] Aquela cartilha [que] tinha o mapa do município [...] você pode usá-la para trabalhar [...] não só [...] a EA, mas outros assuntos que estão no próprio currículo. Todos os materiais que vem, a gente utiliza dentro das aulas, acompanhando os conteúdos normais. [...] O material é muito legal [...] pode ser feito um bom uso delas. [...] A Carta da Terra eu já conhecia, mas nunca tinha trabalhado com a criança; [...] achei uma linguagem fácil [...]. A gente tem que [...] trazer ao conhecimento da criança estes documentos [...]. (P4);

[...] a gente trabalha na sala, utilizando as estratégias que a gente considera necessárias, e quando a gente faz a visita, quando a gente sai da escola prá fazer alguma observação, eu vejo aquela atividade como o fechamento, é o concreto. Aí você consegue que o aluno te mostre o que ele entendeu, ou se ele tá entendendo o que a gente tá fazendo. [...] quando eles foram na unidade de separação do lixo, nossa, eles voltaram outros. Tudo o que eles me contaram, parecia que eu estava lá, foi uma experiência muito viva, muito boa. (P5).

O posicionamento favorável das docentes em relação às estratégias metodológicas, foi confirmado no decorrer das atividades do Projeto, constatando-se que os materiais elaborados pela equipe de EA – o Caderno Informativo Ambiental (para as professoras), a Cartilha “Cidadão Ambiental” (para os alunos) e os textos de apoio, com sugestões de dinâmicas de trabalho – eram bem vindos às escolas, em razão da carência de recursos informativos sobre as características socioambientais de Colombo. Vale destacar que estes materiais, bem como a orientação aos docentes, foram apontados por todos os sujeitos da pesquisa, como aspectos positivos no desenvolvimento do Projeto. (Apêndice 09).

Observa-se que as cartilhas para os alunos são planejadas com a intenção de auxiliar o professor no desenvolvimento dos conteúdos, após a realização da atividade com a equipe; são elaboradas e fotocopiadas na véspera de cada atividade, trazendo informações gerais sobre os lugares que serão visitados, sugestões de atividades, curiosidades em geral e atividades de passatempo; inclusive, as docentes P2 e P4, sugerem que elas possam ser ampliadas no sentido de incorporar outros temas ambientais e tornarem-se um recurso didático permanente para os alunos. (Apêndice 09).

Quanto aos textos de apoio às professoras, são retirados de sites da internet ou são artigos de pesquisas realizadas em Colombo e entregues no momento das atividades pela equipe de EA, nas escolas; as professoras e equipes pedagógicas mostravam-se curiosas quanto a esses materiais e ficavam satisfeitas quando a equipe de EA explicava mais detalhadamente algum assunto aos alunos, a partir desses textos; e solicitavam, inclusive, orientação quanto às demais temáticas ambientais da atualidade.

Esses aspectos foram ressaltados em outro momento da entrevista, quando os sujeitos foram questionados sobre as melhorias necessárias ao Projeto e mais da metade destes (P1, P5, EP2, EP3, EP4, EP5) colocou a necessidade da equipe de EA ter maior disponibilidade para atuar nas escolas, dando suporte de orientação aos docentes quanto ao encaminhamento dos conteúdos e infra-estrutura de recursos didáticos, conforme depoimento: “[...] nós precisamos [...] uma equipe para dar continuidade a este trabalho [...], uma equipe para [...] dar suporte aos professores [...] e aos alunos envolvidos [...], um grupo que traga as novidades, que sane as dúvidas, [...] é prioridade para que o Projeto continue [...].” (EP3). (Apêndice 09).

As saídas de campo foram percebidas como a atividade que mais agrada professores e alunos. Tanto que, quando as docentes foram indagadas sobre os aspectos que facilitam o desenvolvimento do Projeto em sala, (Apêndice 14) a maioria dos sujeitos (P1, P3, P4 e P5) mencionou que a visualização das questões ambientais facilita a compreensão dos alunos e serve como alavanca para trabalhar em sala, como demonstra o depoimento:

[...] A gente sempre falava pras crianças da nascente, que a água vem do subsolo. A criança não tem noção, até eles irem naquela visita e terem a oportunidade de ver, ao vivo e em cores, o que é uma nascente. Hoje eu me sinto bem mais tranquila quando eu falo de uma nascente, porque você só retoma, a criança já vai lembrar, porque ela tem a imagem na cabeça.[...] a visualização das borbulhas, ficou claro que a água tava vindo do subsolo. Então foi muito marcante. Tem passeios que eu acho que são muito interessantes, porque a gente pode usar eles como alavanca pra aula. Quando a gente vivencia, aquilo torna-se muito mais prático pra vida, senão a gente não consegue interagir.[...] Então, o desenvolvimento do Projeto, [...] facilita porque a gente tem a oportunidade de fazer coisas que a gente não fazia antes; é dado um encaminhamento diferente. (P4).

Os alunos ficavam ansiosos pelas saídas e observavam curiosamente por onde passavam, mas poucos perguntavam; as docentes P1 e P3 observavam tudo com atenção, atentas também ao comportamento dos alunos, mas não interagiam com a equipe nas explicações, permanecendo em atitude passiva; já as docentes P2 e P4 eram mais comunicativas, completando as falas e estabeleciam algumas relações com o que fora ensinado em sala; já a docente P5 não acompanhou as atividades externas, pela sua condição de gestante. Aqui é oportuno considerar as colocações da docente P4 quanto às melhorias necessárias ao Projeto, no que diz respeito às saídas de campo, na perspectiva de planejá-las em conjunto com a equipe de EA: “[...] nos passeios, a gente sentar e pensar: com este passeio, eu posso trabalhar tais coisas, fazer a aula de campo ser coerente com o que está

sendo trabalhado em sala [...]; tem que pontuar o planejamento de acordo com as iniciativas do Projeto.” (Apêndice 09). Esta reflexão da docente deve ser ampliada para as demais atividades do Projeto, para a efetivação do mesmo nas escolas; pois, na medida em que houver um trabalho coletivo entrosado, a tendência é desenvolvê-lo com mais qualidade pedagógica. (NÓVOA, 2001, p. 02).

Nas observações de sala de aula, após as atividades da equipe de EA da SEMA, constatou-se que nem sempre as professoras davam continuidade ao tratamento dos conteúdos desenvolvidos pela equipe. A docente P1 foi a que mais trabalhou, realizando atividades como produções e interpretações de texto, relacionadas aos temas enfocados; as outras docentes, quando abordavam os conteúdos do Projeto, faziam-no de forma aligeirada; inclusive, a P4 disse que precisaria de mais tempo para retomar os conteúdos que tinham sido trabalhados durante as atividades com a equipe de EA. A retomada de conteúdos do Projeto, pelas docentes, era mais no sentido de fixá-los e não tanto como reflexão crítica, em perspectiva de análise problematizadora, na direção da formação cidadã dos alunos. É o caso, por exemplo, da docente P1, que ao ter trabalhado o lixo das ruas do bairro, enfocou a questão da contaminação nos ambientes, em conexão com a decomposição dos resíduos e a necessidade de separar os mesmos para a reciclagem. No entanto, não chegou a discutir com os alunos a problemática do lixo quanto a causas e possíveis ações cidadãs, apesar de ter solicitado aos alunos uma tarefa que poderia gerar reflexão: em dupla, deviam indicar possíveis soluções para as pessoas evitassem sujar a cidade, mas concluiu a tarefa apenas vendo o que fora escrito nos cadernos de cada aluno. Este trabalho com os alunos caracterizou mais numa identificação de situação-problema e de ações prescritivas do que uma reflexão crítica sobre os problemas do lixo nos ambientes, em termos da finitude dos bens naturais, da relação do lixo com o consumismo, da influência da mídia sobre o mesmo, de ações cidadãs vinculadas à sustentabilidade socioambiental, dos limites de depósito do lixo nos ambientes de vida, entre outros aspectos. Situação semelhante foi percebida em relação ao uso das cartilhas, quando os alunos eram orientados a realizar as atividades propostas, como tarefa de casa e, depois, colarem os resultados no caderno de Ciências; ou, em outros momentos, a partir das cartilhas eram elaborados questionários para avaliação dos alunos, sem maiores reflexões.

O tratamento dos problemas socioambientais do lugar de vida dos educandos é um dos princípios metodológicos básicos da Educação Ambiental crítica em vista da formação cidadã; pois é a partir de condições reais que terão possibilidades de desenvolver a consciência voltada à cidadania (SACRISTÁN, 2002, p. 148; NOGUEIRA, 2009, p. 93). Entretanto, as atividades do Projeto e o trabalho dos docentes, com os alunos, enfocavam os

problemas de forma genérica, ou seja, identificando-os mais aos do Município, como um todo, do que aos problemas específicos dos entornos de cada escola. Além da formação incipiente em EA, tanto da equipe quanto dos docentes, há a questão do receio de apontar e discutir esses problemas no espaço escolar, pelo fato de muitos alunos serem filhos dos operários das indústrias de cal; esse medo reflete-se, por exemplo, no depoimento da EP1:

[...] Muitas vezes a gente não sabe [...] o que fazer, ou então eu vou ficar quieto, porque não adianta. Eu sei que eu enfrentei uma barra por causa da queima de pneus e do lixo que tinha [lá na firma de cal]. Meu pai sempre dizia: não adianta, você vai mexer com este povo! [...] sempre aprendi assim com meu pai e a minha mãe: fica quieta que é melhor pra você. [...] a questão da poluição do ar [...] é trabalhado, mas não com ações tão visíveis, né? Apesar de que a gente enfrenta uma barra para trabalhar esta questão da poluição, pelo fato de que os pais trabalham nestas firmas; então eles não se opõem. A criança chega em casa, fala alguma coisa, mas não passa muito disso, porque eles tem medo de serem mandados embora, que feche a firma e que eles fiquem sem serviço. É o ganha pão deles. Só que a gente tem que conscientizar eles também de que é possível ter a fábrica de cal, mas dentro de um regulamento; que ela pode funcionar, a gente não quer que ela feche, mas que ela se comprometa [por] uma melhor qualidade de vida para os pais. (EP1).

Durante a atividade da “blitz ambiental”, esse receio também aflorou quando houve comentários dos alunos sobre a necessidade ou não de se identificarem, por ocasião de denúncias de crimes ambientais, com medo de represálias. A professora P1 também comentou que tinha receio de consequências ao denunciar problemas do bairro; e ainda disse que tinha certo medo em realizar atividades de campo, mostrando os problemas aos alunos; pois, alguns moradores viam essa atividade de maneira amedrontada, temendo serem notificados, por um motivo ou outro.

O enfoque dado inicialmente aos conteúdos (2010) pela equipe de EA, época em que se iniciou o Projeto, tinham uma abordagem essencialmente conservacionista/preservacionista, na linha da EA tradicional; entretanto, no ano seguinte, a partir do desenvolvimento da presente pesquisa, buscou-se incorporar aos conteúdos outros aspectos, para além da abordagem naturalista, isto é, tratando os problemas das diferentes regiões de Colombo sob o enfoque socioambiental. Entretanto, como a equipe de EA não estava preparada referencialmente, percebeu-se que as atividades foram realizadas de maneira superficial e incompleta com as escolas, mais na linha de informações sobre questões socioambientais (do município e região) do que em termos de reflexões críticas, especialmente sobre os problemas da cidade e dos bairros. Assim, pouco se tratou das causas

desses problemas, o que eles têm impactado na vida das pessoas e o que precisaria ser feito, na perspectiva do exercício de direitos e deveres, em prol do bem estar comum.

Além do mais, verificou-se que as atividades do Projeto, por si sós, não eram suficientes para desenvolver educandos críticos e reflexivos, enquanto “cidadãos ambientais mirins”, pois havia necessidade de que os conteúdos fossem, na continuidade, melhor explorados pelas docentes após o trabalho com a equipe de EA, permitindo que os alunos os repensassem sobre de forma contextualizada e estabelecendo relações com os conteúdos das diferentes disciplinas e de outros saberes de sua vivência. Ainda nesta direção, verificou-se que algumas atividades de saída de campo não foram devidamente concluídas pela equipe de EA, visto que nem sempre conseguia conversar previamente com os educandos, em razão do horário disponível do transporte escolar e, na volta, pelo fato das crianças já estarem cansadas; então seria necessário que a equipe de EA retornasse às escolas em data posterior, para concluir as atividades de maneira adequada.

Verificou-se ainda, que as reuniões das professoras e equipes pedagógicas, realizadas no início dos semestres – no Viveiro Municipal – para planejar as atividades e a troca de experiências entre escolas, não foram suficientes; com isso, as professoras não estavam devidamente orientadas para organizar as atividades em conexão com o planejamento escolar. A importância desses encontros para planejamento e orientação ficou evidenciada quando as docentes foram questionadas sobre o que dificultava o desenvolvimento do Projeto nas escolas: a maioria (P2, P4 e P5) apontou a falta de tempo para trabalhá-lo; e P3, a quantidade de conteúdos:

[...] eu acredito que o ponto principal, que pega mesmo na sala de aula é arranjar um tempo para trabalhar [os conteúdos]; por isso que [...] [se faz] o casamento com as outras coisas, porque não tem como trabalhar de forma isolada [...] (P2);

[...] o que tá dificultando é [...] [que] nós não podemos abranger demais porque senão fica meio truncado, porque é muita coisa [...]; eles ainda são pequenos; então, é muita coisa pra eles verem, e daí se perde um pouco nisso. Eu acho que tem que ver uma coisa direitinho, depois para, vê outra, e depois vai juntando, [...] porque a gente ver tudo ao mesmo tempo, fica difícil [...]. (P3);

O que dificulta é porque tem muita coisa pra se fazer, que não dá pra inserir no meio ambiente; a gente até gostaria, mas tem muita coisa que [...] que tem que cumprir com os alunos, tem [...] prazos para serem cumpridos para outras coisas [...]. (P5).

Observa-se que a equipe de EA dispôs-se a realizar mais encontros com as equipes pedagógicas e docentes; no entanto, isto não ocorreu porque muitas docentes não podiam sair da escola, por não haver quem as substituísse em sala. Assim, as reuniões foram fragmentadas, ora com a professora, ora com a coordenadora pedagógica, em momentos diferentes, em cada uma das escolas.

Outra questão é que o Projeto Cidadão Ambiental Mirim ainda não é incorporado pelas escolas como uma estratégia metodológica para trabalhar a EA; é visto como uma atividade pontual e complementar ao currículo escolar, de responsabilidade da SEMA. Isto pôde ser confirmado numa das reuniões com uma escola para revisar o Projeto Político Pedagógico, no início deste ano letivo (2012). Apesar de o Projeto ser desenvolvido há 02 anos na escola, não foi inscrito como um Projeto educativo nesse documento.

O conjunto dos problemas levantados, sobre o desenvolvimento do Projeto nas escolas, evidencia a necessidade de revisão do mesmo, quanto à formação cidadã dos alunos. Como aspecto fundamental, o tratamento deficiente dos conteúdos pela equipe de EA do Projeto e pelas docentes, será superado se for acompanhado pela reflexão crítica e dialógica, vinculada aos ambientes de vida dos alunos e, nesse contexto, pelo exercício da cidadania socioambiental; pois, é dessa maneira que emergem as possíveis intervenções na realidade para mudá-la (FREIRE, 1980, p. 35). Ainda conforme Freire (2001, p. 29-30):

[...] o necessário ensino dos conteúdos estará sempre associado a uma “leitura crítica” da realidade [...], [desocultando] a razão de ser [dos] problemas. [...] inquietar os educandos [...] para que percebam que o mundo dado é um mundo dando-se e que [...] pode ser mudado, transformado, reinventado [...].

Assim, a EA deve propiciar a politização do debate sobre questões do meio ambiente, para possibilitar o entendimento da justiça socioambiental em conexão com a cidadania, essencialmente como qualidade de vida, à qual todos têm direito e o dever de promovê-la. De acordo com Leff (2002, p. 149) e Carneiro (1999, p. 261), a qualidade de vida está conectada com a qualidade do ambiente, livre de poluição e degradação, com a satisfação das necessidades básicas dos sujeitos quanto à educação, saúde, alimentação, trabalho, moradias com infraestrutura adequadas, saneamento básico e que todos tenham possibilidades de participar politicamente na resolução dos problemas cotidianos.

Uma formação cidadã ambientalmente responsável demanda, pois, que os sujeitos-alunos compreendam os problemas do meio ambiente e pensem sobre alternativas de sustentabilidade socioambiental. Para tanto, segundo o grau de maturidade dos alunos, torna-

se necessária uma prática escolar que os ajude a apreender as relações da realidade ambiente e a capacitá-los a criar e exercitar novas concepções e práticas de vida, de educação e de convivência – individual, social e ambiental, no rumo da sustentabilidade socioambiental (LIMA, 2003, p. 116).

É necessário, pois, que a escola se concretize como um espaço público de participação, possibilitando a formação de sujeitos-alunos críticos, atuantes e comprometidos com o meio ambiente, sabendo exercer sua cidadania na defesa de seus direitos e deveres, individuais e coletivos. É uma formação de cidadãos com coragem de pensar e planejar suas ações, de se posicionar e enfrentar, de maneira inteligente e consciente, o sistema dominador que os impede não só de pensar, mas agir e viver dignamente. Neste sentido, Nogueira afirma que “[...] estar, ser no e com o mundo, como consciência de mundo, enquanto sujeito de atitudes e ações, de suas tomadas de decisão, é ato vivencial do sentido de que a relação sociedade-natureza, homem-homem é uma relação de mudança, de transformação do próprio homem ao transformar o mundo” (NOGUEIRA, 2009, p. 72).

Sob esse enfoque, há necessidade do Projeto ser repensado nas escolas, tanto em sua proposta documental quanto ao desenvolvimento prático, na linha da Educação Ambiental crítica. Nesse sentido, terá que ser estruturada uma unidade relacional do Projeto e do planejamento escolar, quanto a objetivos, conteúdos, atividades, avaliação e cronograma. Para isso, o ponto de partida será a busca de maior integração entre a equipe de EA e o pessoal escolar (docentes e equipe pedagógica), para um desenvolvimento contínuo do Projeto nas escolas, sob a perspectiva de um trabalho interdisciplinar.

De acordo com Coan e Zakrzewski (2003, p. 69), o êxito de um projeto interdisciplinar depende da empatia e da capacidade de se trabalhar em grupo, de formar equipes dispostas a construir coletivamente o conhecimento, trocar informações e cooperar uns com os outros. Há, portanto, necessidade de um envolvimento participativo dos sujeitos no trabalho – equipe de EA do Projeto, docentes e equipes pedagógicas das escolas –, propiciando uma relação de cumplicidade quanto aos propósitos de uma educação para a cidadania socioambiental.

Para completar a análise dos dados levantados junto ao pessoal escolar, a seguir será analisado o depoimento dos alunos sobre o Projeto e o entendimento deles quanto a meio ambiente e cidadania.

3.3 SIGNIFICADO DO PROJETO CIDADÃO AMBIENTAL MIRIM PARA OS ALUNOS

A análise dos dados coletados com os educandos, por meio de entrevistas semiestruturadas coletivas, foi realizada com cada uma das classes envolvidas. Participaram das entrevistas, por interesse voluntário:

- quatro educandos da Escola M. Antonio Costa: C1 – menino, 11 anos; C2 – menino, 13 anos; C3 – menina, 11 anos; C4 – menina, 10 anos;
- cinco educandos da Escola M. Jucondo D'Agostin: C5 – menina, 10 anos; C6 – menino, 10 anos; C7 – menina, 10 anos; C8 – menino, 10 anos; C9 – menino; 10 anos);
- quatro educandos da Escola R. M. Tiradentes: C10 – menino, 10 anos; C11 – menina – 09 anos; C12 – menino; 15 anos; C13 – menino, 12 anos.

Com exceção dos alunos C11 (3º ano), C12 e C13 (4ª. série) - classe multiseriada -, todos os demais educandos são alunos do 4º ano, totalizando 13 entrevistados: 05 meninas e 08 meninos.

O significado do Projeto pelos alunos foi levantado basicamente a partir de três aspectos: entendimento do que é ser cidadão ambiental mirim; do que os alunos gostaram mais durante as atividades do Projeto; e a relação do Projeto com o lugar onde vivem.

Antes de solicitar aos alunos o entendimento de cidadão ambiental mirim, foi-lhes perguntado quanto ao interesse pessoal pelo Projeto Cidadão Ambiental Mirim: todos afirmaram que gostavam do Projeto e de suas atividades porque aprendiam sobre o meio ambiente, conheciam outros lugares, faziam atividades diferentes e, ainda, porque podiam ensinar aos outros o que aprenderam: “[...] aprendemos a preservar a natureza; a plantar árvores; a cuidar dos animais; a cuidar dos rios.” (C5; C6, C7, C8)”; “[...] aprender a cuidar da natureza, a gente aprendeu mais, a ver a poluição.” (C3); “[...] a gente aprendeu a separar o lixo corretamente. (C2)”; “[...] Eu gostei quando a gente foi no Viveiro e a gente aprendeu a plantar o pinhão.” (C10). “Eu gostei de ir na usina de reciclagem [Associação de Catadoras], porque ela ensinou a gente a separar o lixo para não destruir o meio ambiente.” (C11). “Eu gosto de ajudar todo mundo, ajudar a ensinar as pessoas a fazer certinho.” (C12). (Apênd. 19).

Essas respostas refletem os entendimentos dos alunos quanto ao que é ser um cidadão ambiental mirim, conforme o quadro a seguir:

Categorias	Escola A	Escola B	Escola C
1. Ajudar a cuidar da natureza e do meio ambiente geral: - plantar árvores e evitar o desmatamento; - separar o lixo e não poluir	C1, C3, C4	C5, C6 C7, C8 e C9	C10, C11 C12, C13
2. Ensinar crianças e adultos sobre a importância do cuidado para com o meio ambiente	C1,C2,C3		C10, C12

Quadro 07: O que é ser um Cidadão Ambiental Mirim

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

A leitura dos dados possibilitou a identificação de duas categorias de análise: a primeira, **ajudar a cuidar da natureza e do meio ambiente em geral**, focalizada pela maioria dos alunos (C1, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11 e C12, C13), por meio de atitudes e ações como plantar árvores, evitar o desmatamento, separar o lixo e não poluir, como demonstram os exemplos: “[...] é ajudar o planeta Terra [...] cuidando dele, separando o lixo, plantando árvores, é sempre bom fazer isso.” (C4); “É ajudar o meio ambiente. [...] cuidar, não poluir, preservar a natureza, acabar com o desmatamento.” (C6); “Cidadão mirim é um cidadão que ajuda o meio ambiente a continuar vivo.”(C8); “Eu [...] acho que ser Cidadão Mirim é sempre ajudar a cuidar do meio ambiente, não só de sua casa, mas de todos os outros lugares.”(C12).

A segunda categoria **ensinar crianças e adultos sobre a importância do cuidado para com o meio ambiente** (C1, C2, C3, C10 e C12): “[...] É importante ensinar os nossos pais, porque é eles que cuidam do lixo, [...] tipo, jogar óleo de cozinha na pia, são eles que fazem a comida, é minha mãe. [...]” (C1); “[...] Nós do Cidadão Mirim, [...] [procuramos] falar pras crianças menores para que cresçam sabendo a importância do meio ambiente.” (C2); “[...] Ser cidadão é cuidar do meio ambiente, não jogar lixo, ensinar as pessoas a fazer isso.” (C10).

Esses dados confirmaram-se quando os alunos foram perguntados se os familiares aprendiam com o Projeto (Apêndice16). Todos os alunos disseram que repassavam as informações aos familiares; e os alunos C2, C3, C10 e C11 ressaltaram que os pais consideravam o Projeto importante também para se pensar o futuro, como se verifica nos exemplos a seguir:

Meus pais acham muito bom e eles falaram para eu continuar ensinando as outras pessoas, pra elas terem uma vida melhor, cuidarem da própria saúde. Eles acreditam em mim e sabem que eu posso melhorar o mundo. Meus pais gostam e dizem que o trabalho é bem importante. (C11);

Meu pai é caminhoneiro né, quando ele chega de viagem, eu converso com ele, [...] e meu pai fala [...] que é pra mim estudar, que é importante estudar a natureza. (C1);

Eu também falo pros meus pais, pros meus avós também; eles falam que têm que preservar, porque um dia o mundo pode acabar por causa disso. (C3).

Os dados acima convergem com as respostas relativas sobre o que estavam aprendendo com o Projeto (Apêndice 16). A maioria dos alunos (C1, C3, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12) afirmou que aprendiam sobre cuidados com o meio natural: plantar árvores, não desmatar, replantar, não queimar; preservar nascentes e rios e proteger os animais; cuidados com a saúde (C4); cuidados com o lixo quanto à separação e reciclagem (C1, C2, C9, C10 e C11); e ajudando os outros a partir do repasse de informações, além de estabelecer relações com seus ambientes de vida (Apêndice 17), conforme os exemplos: “Eu aprendo a cuidar do meio ambiente, a cuidar da natureza, preservar; não cortar árvores; acabar com as queimadas.” (C5); “[...] aprendi na escola a [...] não poluir, não cortar árvores, não matar os animais porque os animais fazem parte do meio ambiente, e o ambiente faz parte da gente; [...] a gente tem que ensinar as pessoas [a cuidar] do nosso ambiente, porque daí o meio ambiente vai melhorando”. (C11); “[...] Eu estou aprendendo várias coisas sobre [...] cuidar da natureza, [...] daquela doença que o rato traz, a leptospirose, e um monte de coisas.” (C4); “[...] Nós aprendemos [...] separar o lixo, como é que planta uma árvore, e agora ando plantando bastante; [...] antes eu não sabia de nada disso.” (C1); “[...] Nós estamos fazendo isso e passando estas informações para os nossos pais.” (C12); “[...] bem pertinho de onde eu moro, tem um riozinho, tem a bica; daí tem água limpinha, dá pra tomar na hora que sai a água, de tão limpinha. [...] [aprendi] que tem que preservar ele, plantar árvores ao redor.” (C1).

Com base no que foi exposto ao longo deste item, observa-se que o Projeto Cidadão Ambiental Mirim está conseguindo sensibilizar as crianças e seus familiares quanto à importância do cuidado e respeito ao meio ambiente local e de forma mais global. Os alunos demonstraram interesse pelas atividades que foram realizadas, sendo possível perceber que estão desenvolvendo aptidões para atuar como educadores ambientais mirins: o cuidado para com os ambientes de vida, a responsabilidade com o uso dos bens naturais, o trabalho cooperativo e o diálogo com os seus pares. Segundo Nogueira (2009, p. 47), as crianças não só aprendem, como também ensinam pelo que defendem, acreditam e vivem. Nesta direção, é evidente que os alunos já estão atuando em seus espaços de vida, buscando influenciar as

atitudes e os comportamentos dos adultos, com os quais convivem, para uma mudança de postura em relação ao meio ambiente.

No entanto, como se constata nos depoimentos, as colocações dos alunos são essencialmente prescritivas em termos de deveres com o meio ambiente – separar o lixo, plantar árvores, não desmatar, não poluir etc.; tal fato decorre, possivelmente, por influência tanto do Projeto quanto de uma prática educativa nesta mesma linha, pelos educadores, evidenciada nos itens anteriores. Verifica-se, portanto, a falta de um trabalho, no Projeto e na escola, relacionado aos direitos da cidadania, a mais do que a simples prontidão para a ação, no âmbito dos deveres.

Ainda nesta direção, observa-se que o fato dos alunos estarem sensibilizados e até expressarem certa consciência das questões do meio ambiente em sua realidade e de seus deveres, não significa que estejam conscientizados plenamente quanto a mudanças de comportamento e de atitudes em relação ao meio ambiente, sob o ponto de vista da formação cidadã; assim, enquanto primeira fase desse processo, a sensibilização é pedagogicamente relevante ao avanço da conscientização socioambiental, a qual requer não somente identificação de problemas nos ambientes de vida e mudança de comportamentos individuais conectados apenas a deveres, mas uma ação reflexiva sobre a cotidianidade do lugar habitado pelos sujeitos-alunos, enquanto “[...] ponto concreto a partir do qual exercitamos nossa cidadania [...]” (LOUREIRO, 2004, p. 132). Com efeito, a vivência do dia-a-dia tem relação com as questões socioambientais do espaço imediato dos alunos e, nesse sentido, uma relação direta com os problemas da precariedade de vida:

[...] no acesso a direitos elementares e bens materiais básicos, vivenciadas por parcela significativa da população. [...] É preciso articular a cotidianidade [...] em uma atuação política que gere as transformações individuais e coletivas, simultaneamente, e a possibilidade de as experiências localizadas que foram bem sucedidas se universalizarem [...]. (LOUREIRO, 2004, p. 133).

Além do mais, para que o processo de conscientização tenha início e se desenvolva, valem as palavras de Freire (1980, p. 26 e 27): “[...] a conscientização, que se apresenta como um processo num determinado momento, deve continuar sendo processo no momento seguinte, durante a qual a realidade transformada mostra um novo perfil”.

Para complementar o significado do Projeto para alunos e, nesse contexto, visualizar as influências do mesmo, foi solicitado seus entendimentos de meio ambiente e cidadania – conceitos fundamentais no processo da Educação Ambiental hodierna.

Categoria	Escola A	Escola B	Escola C
Meio natural:			
- identificação de elementos	C1, C3	C6, C7, C8, C9	C10
- relações entre os elementos		C5	C11, C12 e C13

Quadro 08 – Entendimento de meio ambiente pelos educandos

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

De acordo com o quadro acima, verificou-se que os educandos entendem meio ambiente como **meio natural**, sob dois focos: a primeira subcategoria, apontada pela maioria dos alunos (C1, C3, C6, C7, C8, C9 e C10), **identificação de elementos do meio natural**, conforme exemplos a seguir: “[meio ambiente são] [...] os animais, [...] as plantas, todos os seres vivos.” (C3); “[...] Tudo o que Deus criou: os rios, as árvores, os frutos, as folhas.” (C6); “[...] É a natureza, as árvores, a água, os pássaros, os matos.” (C10).

A segunda subcategoria apontada por 04 alunos (C5, C11, C12 e C13), traz um avanço quanto à primeira subcategoria, na medida em que são estabelecidas **relações entre os elementos** do meio natural, incluindo o homem: “Todos fazem parte da natureza, por isso nós devemos cuidar bem dela; não cortar as árvores, porque os animais precisam delas prá morar; a água, tudo isso faz parte do meio ambiente.” (C12); “Se a gente destruir o meio ambiente, os animais não vão poder viver nele; [...] sem os animais, a gente não consegue viver sozinho.” (C11); “[...] a gente planta as árvores; agora eu já sei que isso é bom para o nosso meio ambiente.” (C5).

Observa-se que o entendimento de meio ambiente dos alunos, enquanto **meio natural**, converge com o entendimento de meio ambiente pela maioria das docentes (P1, P2, P3), na linha da concepção naturalista- conservacionista e que também foi enfocada inicialmente no Projeto. Como já posto, é uma compreensão de meio ambiente em nível de senso-comum, estereotípico, possivelmente associado às influências da mídia televisiva; neste âmbito, o meio ambiente é em geral representado como sinônimo de natureza, flora e fauna, tanto nos documentários, quanto nas propagandas e filmes. Tal representação pode estar também associada aos conceitos de meio ambiente encontrados nos livros didáticos de Ciências (ABÍLIO, *et. al.* 2004, p. 03).

Para superar a visão naturalista de meio ambiente, tanto a escola quanto o Projeto precisam trabalhar a temática do meio ambiente sob a perspectiva das relações sociedade-natureza, a partir de vivências dos sujeitos-alunos e do avanço cumulativo de reflexões e

experiências, considerada a progressão gradual de maturidade dos educandos. No período de escolarização dos alunos (4º e 5º anos), já lhes é possível não só identificar os elementos do meio ambiente como um todo (elementos naturais e humanos), mas perceber as relações entre eles, interpretando as interdependências entre o meio humano e natural. Nesta direção, Carneiro (1999, p. 86), afirma que os educandos podem ser orientados a uma compreensão gradativa dos “[...] processos de desequilíbrio–equilíbrio dinâmico do ambiente, envolvendo a fragilidade e finitude dos sistemas naturais em sua relação com as demandas socioeconômicas [...]”, assim como políticas, culturais e jurídicas. É sob essa ótica que os alunos poderão entender as problemáticas do meio ambiente – local e global – e refletir sobre atitudes e ações, enquanto “cidadãos ambientais mirins”.

No que se refere ao entendimento de cidadania, os educandos foram questionados sobre o que é ser cidadão, conforme o quadro a seguir:

Categorias	Escola A	Escola B	Escola C
01. Colaborar e responsabilizar-se pelo cuidado dos ambientes de vida	C1, C2	C8	C11, C12 e C13
02. Ter o dever de proteger a natureza	-	C5, C6, C7 e C9	C10
03. Entendimento genérico	C3		
4. Não sabe	C4		

Quadro 09: Entendimento de cidadania - o que é ser cidadão.

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

A leitura dos dados possibilitou a identificação de 04 categorias: a primeira, **colaborar e responsabilizar-se pelo cuidado dos ambientes de vida** (C1, C2, C8, C11, C12 e C13), conforme os exemplos: “[...] Cidadão todo mundo é, agora tem que ver alguma coisa aí pra ajudar. [...] faz o lugar ficar melhor [...]”. (C1); “[...] Todo mundo é cidadão, todo mundo tem que fazer pelo menos uma parte.” (C2); “[...] Eu sei que cidadania é o cidadão que ajuda o meio ambiente; aqueles que trabalham juntos, que não pensa só prá eles, que não é egoísta.” (C8); “[...] É a gente fazer parte. Que a gente deve ensinar as pessoas a ter uma vida melhor, com mais condições de vida, não jogando lixo e não poluindo.” (C11); “[...] Nós devemos cuidar do nosso bairro e ajudar as outras pessoas. Nós temos que cuidar de todos os lugares. Ensinar as pessoas a agir certo.” (C12). O senso de responsabilidade, de respeito e de cooperação – valores inerentes à cidadania – também foram demonstrados pelos alunos ao responderem o que entendiam por esses valores (Apêndice 18): “[...] Se eu cortar uma árvore,

eu sei o que vai acontecer comigo, tem que ter responsabilidade disso.” (C1); “[...] a gente tem que ser responsável em cuidar da natureza, do ar, não desmatar, plantar.” (C8); “[...] cooperar com a natureza é não jogar lixo nela [...].” (C9).

A segunda categoria (C5, C6, C7, C9 e C10) refere-se ao entendimento de cidadão, enquanto aquele que tem o **dever de proteger a natureza**, como se observa nos exemplos: “[...] se a gente ouvir alguém desmatando, a gente pode mandar ele parar.” (C6); “[...] não matar os animais, não derrubar árvores.” (C7); “[...] é ser um cidadão protetor da natureza.” (C9).

A terceira categoria, apontada apenas pelo aluno C3, apresentou um **entendimento genérico** de cidadão, ou seja: “Todo mundo é cidadão, não só quem mora na cidade” (C3); e a quarta categoria, **não soube responder** (C4).

Observa-se que a maioria dos educandos traz aspectos importantes de compreensão de cidadania, quando enfocaram que ser “cidadão” é fazer algo para melhorar o lugar de vida, trabalhar junto, é ser solidário, ajudar a cuidar dos diversos lugares e ensinar os outros a agirem certo, inclusive, a cuidar da natureza. As respostas estão direcionadas a atitudes de dever, em termos de cuidado dos ambientes de vida, individual e coletivamente – aspectos que foram trabalhados no Projeto. No entanto, verifica-se que eles não relacionam o entendimento de cidadão com o exercício de direitos.

Agora, quando os educandos foram questionados se já tinham ouvido falar sobre direitos e deveres do cidadão, verificou-se que mais da metade (C1, C2, C3, C4, C5, C6 e C8) conhecia alguns direitos fundamentais, como se observa no quadro a seguir:

Categorias	Escola A	Escola B	Escola C
1. Direito a um ambiente saudável	C4	C5; C6; C8	
2. Direitos básicos (educação, comunicação, saúde, moradia, alimento, saneamento)	C1, C2, C3	C6	
3. Direito de votar	C1, C2		
4. Não sabem		C7	C10, C12, C13

Quadro 10: entendimento sobre direitos e deveres do cidadão

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

A primeira categoria expressa pelos alunos C4, C5, C6 e C8, diz respeito ao **direito a um ambiente saudável**, conforme exemplos: “O ar limpo também nós temos o direito, [...] aqui tá sempre poluído!” (C4); “[...] São os cuidados com a natureza, é direito, prá que a gente

tenha uma água limpa.” (C5); “O direito do cidadão é respirar um ar limpo, ter a natureza preservada.” (C8).

Já a segunda categoria, segundo os sujeitos C1, C2, C3 e C6, está relacionada aos **direitos básicos**, como educação, comunicação, saúde, moradia, alimento, saneamento: “[...] Nós temos direito à água, ao alimento, ao arroz e ao feijão.”; “[...] a ter um lugar pra morar.” (C2); “Tem direito à educação, à saúde, tem direito de ir pra escola.” (C3); “[...] gente tem direito de ter uma casa, uma cama, uma coberta; rede de esgoto [...] a vir prá escola e falar bastante; tem direito à medicação, ao médico.” (C6).

A terceira categoria focada pelos alunos C1 e C2 – o **direito de votar**: “[...] o direito do cidadão é votar, [...] é um direito do cidadão, as crianças não, só quem é maior de 16 anos.” (C1); “[...] maior que 16 anos tem o direito de votar e de exigir.” (C2).

E a quarta categoria por 04 sujeitos (C7, C10, C12 e C13), afirmaram **não saber** quais são os direitos e deveres do cidadão: “Eu sei pouco sobre isso, [...] acho que já ouvi falar, mas não sei o que é [...]”. (C12).

Pelos depoimentos dos alunos, a maioria consegue identificar os direitos básicos, como educação, alimentação, saúde, saneamento e o direito a um ambiente saudável; o que se percebeu, pelas entrevistas, é que eles reproduzem sem suficiente compreensão algo que ouviram em algum momento. Por exemplo, foi possível perceber a influência da mídia televisiva, em especial na fala dos alunos C1 e C2, quanto ao direito ao voto³². No entanto, faltava-lhes uma compreensão referenciada dos seus direitos, a partir da própria legislação – Constituição Federal, Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei Orgânica Municipal, novo Código Florestal, entre outras. Embora o Projeto tenha trabalhado sobre direitos e deveres em algumas atividades, envolvendo a Carta da Terra, a Blitz Ambiental e a Lei de Crimes Ambientais, estes conteúdos foram abordados de maneira rápida e superficial, por meio de conversa em sala de aula (Lei de Crimes Ambientais) e de *slides* (Carta da Terra), sem explorar as possíveis relações da legislação com os problemas de cada entorno escolar, bem como possibilitar vivências reflexivas em conexão com as mesmas; além disso, não foram entregues aos docentes e educandos os documentos legais, nem uma orientação escrita em torno deles, para que pudessem explorar esses conteúdos posteriormente.

A compreensão acerca dos direitos e dos deveres é uma prerrogativa básica para o exercício da cidadania; conforme Tavares (2007, p. 497), é necessário que a formação cidadã dos educandos seja ampliada a partir de práticas educacionais dialógicas e participativas, em

³² Durante o ano de 2011, havia uma chamada frequente do Tribunal Superior Eleitoral –TSE, convocando os adolescentes maiores de 16 anos para fazer alistamento eleitoral.

conexão com os direitos humanos, de modo a proporcionar aos educandos, além do saber pedagógico, o saber experiencial. A cidadania constrói-se no dia-a-dia, vivenciada na escola e na comunidade para poder ser internalizada pelos sujeitos- alunos, em sentido conceitual e de habilidades e aptidões práticas, abrangendo deveres e direitos – de modo a suscitar o compromisso, a responsabilidade e a participação individual-coletiva, em busca da sustentabilidade socioambiental.

Ainda quanto ao levantamento do senso de cidadania dos educandos, foi-lhes perguntado quais deveriam ser as mudanças necessárias para melhorar o bairro onde moram e quem deveria ser responsável pelas mudanças.

Mudanças para o bairro melhorar	Escola A	Escola B	Escola C
1. Cuidados com o lixo: - destino - reciclagem	C1	C9 C5, C8	C10, C11 C12
2. Evitar o desmatamento: - construir prédios ao invés de casas - plantar árvores		C5, C9 C6 C8	C10
3. Cuidar do meio natural		C6, C8, C9	C11, C12
4. Melhorias de infraestrutura: - colocar asfalto - cuidar do saneamento - aumentar a segurança	C2 C1	C7	C12
5. Diminuir a poluição pelas fumaças de cal	C1, C2, C3 C4		

Quadro 11: Mudanças para o bairro melhorar e quem deve se responsabilizar
Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Foram identificadas 05 categorias: a primeira destacada por sete educandos (C1, C5, C8, C9, C10, C11 e C12), referindo-se à necessidade de cuidados com o lixo, quanto ao seu destino final e reciclagem:

[...] Tem que falar pras pessoas [...] de não jogar lixo, porque se a gente continuar jogando o lixo, quando chegar lá na frente, os nossos filhos, [...] vão sentir o ar sujo; aí, se a gente não ensinar, as pessoas vão continuar a jogar, e vai ficar cada vez mais sujo. (C10);

[...] Se a gente continuar a jogar o lixo, esta camada de ozônio tá se acabando, se acabar esta camada, a nossa Terra vai ficar muito quente, por

isso é que a gente tem que não jogar lixo nas matas e cuidar e preservar o meio ambiente. (C11).

A segunda categoria, indicada por 05 alunos (C5, C6, C8, C9 e 10), diz respeito à necessidade de plantar árvores e evitar o desmatamento: “[...] menos desmatamento, reciclando.” (C5); “[...] Construir mais prédios para as pessoas morarem, prá ter mais espaço pras árvores [...]” (C6).

A terceira categoria, enfocada também por 05 alunos (C6, C8, C9, C11 e C12), refere-se ao cuidado com o meio natural: “[...] Cuidando dos animais, não matando os animais, cuidando das flores; cuidando do ar.” (C6); “[...] Plantar árvores [...], cuidar dos animais e da natureza.” (C8); “[...] não desmatando, limpando as águas.” (C9).

A quarta categoria, apontada por 04 alunos (C, C2, C7 e C12), relaciona-se às melhorias de infraestrutura, como colocação de asfalto, cuidar da rede de esgoto, do lixo e aumentar a segurança, como mostram os exemplos a seguir: “[...] O esgoto [...] às vezes sai das manilhas e vai direto pro rio e isso prejudica os rios. [...] Às vezes jogam lixo nos bueiros, daí quando dá enchente, vêm os ratos, daí é perigoso, pode matar”. (C1); “[...] Eu acho que devia cuidar do lixo, cuidar dos rios, construir fossas pra não jogar esgoto”. (C12); “[...] Tem que colocar mais asfalto [...]”. (C2); “[...] tem que ter menos violência” [...]. (C7).

E a quinta categoria, apontada também por 04 alunos (C1, C2, C3, C4), diz respeito à poluição pelas firmas de cal e à necessidade do afastamento das indústrias para outro lugar: “[...] bastante o pó, aqui moram muitas pessoas e daí prejudica” (C1); “[...] Eu queria que não fizessem muita fumaça nas firmas.” (C4) “[...] Seria bom mudarem o lugar das fábricas de cal e colocarem num lugar mais afastado daqui.” (C3).

Observa-se que os educandos indicaram mudanças importantes para a qualidade de vida da população e diretamente relacionadas aos problemas socioambientais de Colombo e, portanto, dos entornos escolares. Inclusive, quando os alunos foram perguntados sobre os aspectos de que menos gostam no bairro (Apêndice 19), estes problemas foram mencionados: a questão da poluição (do ar e sonora) das indústrias de cal, o lixo nas ruas e nos rios e o esgoto lançado nos rios (C1,C2, C3, C4, C5, C6, C7, C10, C11, C12 e C13); o desmatamento (C5, C6, C8, C12 e C13); e a violência no bairro (C5, C6 e C9), conforme os exemplos:

[...] da poluição das fábricas de cal, não poderia ter tanta fumaça, eles podiam ter mais cuidado; [...] eu moro perto de uma firma e à noite quase não dá para dormir por causa do barulho muito forte e também muito ruim [...] e aqui tem um montão de lixo nas ruas [...]”.(C4);

[...] O que eu não gosto é da poluição, de quem polui os rios, de quem não separa o lixo e joga nas ruas, vem uma chuva e empurra lá pros rios e pras matas. (C11);

[...] Eu tenho reclamação de que algumas pessoas não ajudam: jogam lixo, destroem, cortam a mata e não plantam; [...] eles não ligam pro prejuízo pros animais e pros rios. [...] Tem o problema do esgoto, eles puxam o esgoto nos rios, eles não fazem a fossa, e puxam os canos pra dentro dos tanques. (C12);

[...] aqui tem o problema do desmatamento, dos bares e da poluição. (C5) ;

[...] Da violência, porque tem gente que mata e joga o corpo no mato. (C6);

[...] Eles pegam uma garrafa de pinga e dão na cabeça do outro (C9).

Nota-se que o posicionamento dos educandos, frente a mudanças consideradas necessárias para melhorias no bairro, demonstra que eles têm percepção dos problemas e, ao mesmo tempo, conseguem pensar em sugestões de solução. Alguns desses problemas foram identificados pelas atividades do Projeto, como na Blitz Ambiental, quando os alunos puderam presenciar situações de desmatamento, esgoto lançado ao córrego do bairro, aterros irregulares próximos de nascentes e rios, resíduos de material de construção nos ruas e nos terrenos baldios; e em visita às nascentes do Aquífero Karst, visualizaram a poluição e contaminação da água e do solo, em razão dos agrotóxicos, bem como a falta de rede de esgoto em diferentes regiões do Município e a exploração descuidada dos bens naturais. Neste sentido, verifica-se que o Projeto está alcançando alertar os alunos sobre os problemas socioambientais locais. No entanto, como já mencionado anteriormente, é importante que os educadores – mediante o Projeto e a prática escolar – alcancem ir além da identificação de problemas e possíveis soluções, raciocinando criticamente com os educandos sobre as causas desses problemas, ajudando-os a compreender que são resultantes de vários fatores, históricos, econômicos, políticos, sociais e culturais; a partir daí, pensar com eles possíveis intervenções para superar gradativamente condições que assolam as várias comunidades de Colombo. Esta dinâmica pedagógica reflexiva, na opinião de Layrargues (1999, p. 133-134), facilita a apreensão complexa da realidade, em seus múltiplos aspectos, apoiando os sujeitos-alunos a adquirir, construir conhecimentos e desenvolver atitudes para poderem intervir, de forma criteriosa, no enfrentamento dos problemas.

Sob este foco, quando os alunos foram perguntados sobre quem deve responsabilizar-se pelas mudanças de melhoria do bairro (Apêndice 21), mais da metade dos sujeitos (C1, C4, C5, C7, C10, C11, C12 e C13) considerou que todos os moradores do bairro,

incluindo as crianças, são responsáveis pelas mudanças; e 03 alunos (C1,C4 e C10) também enfocaram a responsabilidade em conjunto, com o governo e órgãos:

[...] Nós, praticamente, nós somos os Cidadãos Ambientais, né? Temos que fazer isso. [...] todos, os pais; nós falamos, mas a gente precisa que um adulto faça por nós; os vereadores, eles tem que fazer mais asfalto aqui; só uma rua tem asfalto. (C1);

[...] todo mundo faz a parte do meio ambiente, todo mundo tem que ajudar a preservar [...]. Eu acho que é o governo que tem que entregar folheto, com muita coisa escrita, prá eles fazerem o que está escrito lá. (C4);

Todos têm que fazer a sua parte: os moradores, as outras pessoas que vem de fora para jogar o lixo. (C12);

A gente, os fiscais do meio ambiente, todos nós, os caras do IAP, os órgãos ambientais. (C10)

Estes dados são relevantes na medida em que demonstram estarem os educandos despertando o seu senso de cidadania, quando enfocaram a necessidade de todos atuarem pela melhoria dos seus ambientes de vida; são crianças que, em seu nível etário, já estão entendendo que é preciso agir com responsabilidade nos lugares de vida – cuidando, ensinando aos outros, cobrando das autoridades e reconhecendo que não podem agir sozinhos, que precisam do apoio coletivo. No entanto, como em relação a outros momentos da análise, é possível constatar que prevalece nesses depoimentos a “obrigação, o dever” de fazer algo, mas sem conexão ao direito de reivindicar os direitos de cidadania. Nesse sentido vale a afirmação de Sacristán (2002, p. 130; 146): “[...] a cidadania é uma categoria que estabelece e ampara uma maneira de ser do sujeito e de viver em sociedade [...]”. Ela possui um caráter normativo “[...] que precisa de uma educação que conscientize os sujeitos sobre seu significado e suas derivações [...]”, em termos de “[...] nos compreendermos e nos respeitarmos como livres, autônomos e iguais, ao mesmo tempo em que vivemos com outros, condição da qual deriva uma forma de perceber a si mesmo em relação aos demais.”

Os alunos C3 e C9 não responderam e 03 alunos (C2, C6 e C8) consideraram que a responsabilidade de mudanças de melhoria do bairro é somente do governo: “[...] a prefeitura, o prefeito, os vereadores, se eles querem se eleger, eles têm que fazer alguma coisa, né?” (C6); “[...] a prefeitura, a presidente Dilma”. (C8). Tal posicionamento expressa uma visão assistencialista e paternalista das autoridades de governo – um entendimento passivo de cidadão. Sob este foco, vale lembrar as colocações de Aguiar (1994), de que o direito ao meio ambiente não é uma dádiva, é conquista construída gradativamente; assim, tanto quanto

o nível de consciência ambiental dos alunos for ampliando-se e expandindo mediante sua experiência de comunidade, a tendência é que a postura passiva – de espera por uma solução do Poder Público –, seja substituída pela participação de todos na gestão dos bens naturais. De acordo com Demo (2009, p. 32), uma sociedade não organizada dificilmente tem condições de defender seus interesses frente aos dos grupos dominantes e do Estado; assim, o início dos processos participativos está na capacidade de organização da sociedade, da sua mobilização coletiva em torno do que é desejado.

O Projeto em foco, portanto, precisa trabalhar o relacionamento das vivências do dia-a-dia com situações mais amplas, de modo que o exercício de direitos e deveres não se restrinja a discursos desvinculados da vida cotidiana. Porquanto conforme Freire (1996, p. 41):

Uma das tarefas mais importantes da prática educativo-crítica é propiciar as condições em que os educandos em suas relações uns com os outros e todos com o professor [...] ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos [...].

Nesse contexto, ainda segundo Freire (1996, p. 39), “[...] a solidariedade social e política de que precisamos para construir a sociedade menos feia e menos arestosa, em que podemos ser mais nós mesmos, tem na formação democrática uma prática de real importância.” (Freire, 1996, p. 42).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise dos dados, nesta parte do trabalho serão apresentados os resultados da pesquisa, a qual objetivou a analisar as contribuições do Projeto Cidadão Ambiental Mirim no desenvolvimento da Educação Ambiental sob o foco da cidadania socioambiental, nos anos iniciais do ensino fundamental, em três escolas da rede Municipal de Ensino de Colombo. Para tanto, discutiu-se, no campo teórico: o entendimento de Educação Ambiental e a formação cidadã; a importância dos Projetos de EA na prática escolar em parceria com a comunidade; a criança e a cidadania; e a formação dos professores para a Educação Ambiental. Esse referencial fundamentou a pesquisa de campo, de cunho qualitativo - um estudo diagnóstico-avaliativo -, que possibilitou levantar e analisar os dados mediante o método de análise de conteúdo, para evidenciar os resultados da pesquisa em conexão com os seus objetivos, visando à elaboração de considerações indicativas voltadas a um encaminhamento mais efetivo do Projeto Cidadão Ambiental Mirim.

RESULTADOS DA PESQUISA

Serão, inicialmente, apresentados os resultados referentes aos aspectos conceituais – entendimento de meio ambiente, Educação Ambiental e cidadania –, pelas professoras, coordenadoras e diretoras envolvidas no Projeto; em sequência, os resultados avaliativos quanto ao Projeto Cidadão Ambiental Mirim, nas escolas abrangidas pelo estudo. E, ainda, os resultados referentes aos alunos, quanto aos entendimentos de meio ambiente e cidadania e como visualizam o Projeto.

Os entendimentos dos sujeitos da pesquisa, sobre os aspectos acima, foram considerados pressupostos importantes para se compreender as práticas do Projeto em foco, juntamente com o trabalho escolar, em relação à Educação Ambiental.

Quanto ao entendimento de meio ambiente, a maioria trouxe uma visão de senso comum: mais da metade dos sujeitos o entende enquanto sinônimo de meio natural; esta concepção, naturalista-conservacionista, enfoca um entendimento tradicional de meio ambiente, na linha de uma visão fragmentada da realidade, ou seja, reduzindo-o apenas a uma de suas dimensões – a dimensão físico-biológica –, não considerando as inter-relações permanentes entre o mundo humano e o meio natural, a riqueza desta interação que pode resultar em transformações positivas e não só negativas; portanto, tal visão do pessoal escolar

denota uma perspectiva dicotômica e parcial de realidade ambiente. Junto a esse entendimento de meio ambiente, observou-se ainda uma visão antropocêntrica dos sujeitos, que consideram os bens naturais como recursos para servir aos seres humanos, sem vê-los pelo seu valor intrínseco na natureza; e dois sujeitos expressaram uma visão genérica de meio ambiente, como ambiente geral de vida, trazendo respostas de caráter espontâneo, com pouca elaboração sobre o conceito de meio ambiente. Tal deficiência do entendimento de meio ambiente decorre da falta de formação dos sujeitos da pesquisa quanto à temática ambiental, evidenciada pelo próprio levantamento do perfil escolar – com exceção de um sujeito, todos os outros não participaram de cursos de capacitação nesta área.

Apenas dois sujeitos trouxeram uma visão mais elaborada sobre meio ambiente, como ambiente relacional de vida, aproximando-se de uma visão atual, sob o ponto de vista socioambiental, possivelmente porque possuem formação na área de EA; um dos sujeitos participou de cursos e oficinas promovidos pelas secretarias SEMA e SEDEC e o outro fez pós-graduação em Análise Ambiental.

A superação da visão tradicional e de senso comum de meio ambiente, pelo pessoal escolar, rumo a uma compreensão integrada do mesmo em suas múltiplas e complexas relações, favoreceria o desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica, em prol de atitudes e ações cidadãs na realidade de vivência dos educandos, sob o foco da sustentabilidade socioambiental.

Quanto ao entendimento de Educação Ambiental, todos os sujeitos apresentaram uma compreensão relacionada ao desenvolvimento da conscientização de cuidado para com o meio ambiente, sob três focos: cuidado com o meio natural (quatro sujeitos), o que reflete uma concepção naturalista de meio ambiente e uma EA conservacionista; cuidado do meio ambiente em geral (três sujeitos), indo além de uma perspectiva simplesmente conservacionista, mas expressando ideias genéricas de EA, no rumo do senso comum e de ações prescritivas, sem preocupação reflexiva sobre as mesmas; e a conscientização de valores sobre o meio ambiente (três sujeitos), trazendo visões de EA mais elaboradas, vinculadas à formação de valores de responsabilidade e de sustentabilidade socioambiental, sem, contudo, alcançar entendê-la na perspectiva da educação cidadã, finalidade essencial hodierna da EA crítica.

Notou-se, no depoimento da maioria do pessoal escolar, uma visão de senso comum e espontaneísta sobre EA, expressando falta de uma referenciação teórico-metodológica e, nesse sentido, verificou-se uma tendência das docentes a uma prática pedagógica centrada mais nos comportamentos dos indivíduos, típica dos parâmetros da EA tradicional, em que as

mudanças comportamentais individuais seriam suficientes para reverter os processos de degradação do meio ambiente. Na EA crítica, compreende-se a formação do aluno enquanto ser individual e social, historicamente situado e, nessa perspectiva, a educação incide sobre as relações indivíduo-sociedade – os sujeitos constituem-se com os outros no mundo e, pelo qual, são responsáveis em conjunto.

Quanto ao entendimento de cidadania, a metade do pessoal escolar (05 sujeitos) compreende-a como exercício de direitos e deveres, enquanto participação na sociedade; e a outra metade relacionou a cidadania como um estado de bem-viver, consigo e em sociedade. No primeiro caso, as educadoras demonstraram ter uma visão de cidadania na linha da democracia e do exercício de direitos e deveres na sociedade, em vista da melhoria de vida dos cidadãos; porém, tal entendimento relaciona-se a aspectos importantes da cidadania individual, precisando ser ampliados na direção de uma participação organizada de sociedade, enquanto estratégia de transformações necessárias nas realidades ambientes locais. Para o desenvolvimento da EA crítica, torna-se importante o pessoal escolar considerar as duas dimensões de cidadania – a individual e a social – em vista da formação cidadã dos alunos, baseada na compreensão da força do coletivo para as mudanças necessárias no lugar de vida e no mundo. Nesse rumo, há necessidade do acesso dos educandos à informação discutida e compreendida, não só sobre os deveres, mas sobre os direitos básicos do cidadão e, no caso deste estudo, da legislação ambiental; pois, tais conhecimentos são instrumentos de participação sociopolítica, que possibilitam aos alunos refletirem sobre seus ambientes – tanto no sentido deles compreenderem os problemas socioambientais, quanto pensarem criteriosamente nas possíveis intervenções para superação dos problemas. Outro dado, que demanda foco, é a predominância dos deveres sobre os direitos de cidadania por parte das entrevistadas, evidenciando uma tendência cultural desde a educação familiar, no sentido de reforçar os deveres do cidadão, mas esquecendo-se dos direitos; a superação dessa visão se dará na medida em que os sujeitos, por meio da educação emancipatória cidadã, forem capazes de perceber terem sido condicionados a pensar deste modo, por meio da estrutura social em que se encontram e, por consequência, compreender que se esta realidade histórico-cultural foi criada pelos homens, também pode ser transformada por eles. Sob essa ótica, os sujeitos não só compreenderão a realidade em que vivem, mas vão entender o sentido dos direitos e deveres frente aos problemas vivenciados, em vista da qualificação da vida.

Os demais sujeitos, apesar de enfocaram aspectos positivos quanto à cidadania, em termos de um convívio solidário, direcionando a ações ao bem comum na sociedade, trazem uma perspectiva idealista e apolítica de cidadania, à medida que não a relacionam com o

exercício de direitos e deveres, nem tão pouco a uma participação comunitária de mobilização conjunta.

É de fundamental importância que o pessoal escolar tenha clareza sobre o significado educacional de cidadania para poder trabalhar, com os alunos, na perspectiva da EA crítica e transformadora, já que a escola é um dos principais espaços de formação da consciência cidadã. É preciso, pois, que a escola crie condições de uma prática educativa dialógica e democrática ao exercício da cidadania local, desde a infância, para ir formando os “educadores ambientais mirins” – crianças e jovens construtores ativos da sociedade, capazes de viver no dia-a-dia da vida comunitária (família, escola, lugares públicos), uma cidadania consciente e atuante.

Quanto ao desenvolvimento do Projeto Cidadão Ambiental Mirim nas escolas, foi levantado o significado do Projeto para o pessoal escolar e alunos, bem como a prática do mesmo nas escolas envolvidas.

No que se refere ao significado do Projeto para as escolas – resultados esperados pelas docentes e equipes pedagógicas –, verificou-se que quase todas as entrevistadas (09) consideraram que o Projeto ajuda na conscientização das crianças e dos adultos sobre o meio ambiente; dois sujeitos enfocaram, ainda, que o Projeto tem ação concreta na comunidade – família, bairro e escola; e um sujeito entende o Projeto na linha de um trabalho conservacionista, ou seja, voltado às questões do meio natural do bairro onde os alunos vivem.

De modo geral, percebeu-se que o significado e a importância do Projeto, pelo pessoal escolar, vêm ao encontro do entendimento de EA dos sujeitos, na medida em que a enfocam como desenvolvimento da conscientização de cuidado para com o meio ambiente. No entanto, ao explicar o sentido do Projeto para as escolas, os sujeitos da pesquisa destacaram esse cuidado em conexão com os lugares de vida dos alunos, o que não apareceu de forma explícita nas colocações sobre o entendimento de EA; possivelmente, porque são aspectos vivenciais do Projeto que não foram ainda assimilados, pelo pessoal escolar, como fazendo parte da concepção teórico-metodológica da EA.

Também foi possível verificar que o significado e importância do Projeto, pelo pessoal escolar, relacionaram-se à finalidade e aos objetivos do mesmo, previsto no respectivo documento, ou seja, que os educandos se tornem conscientes quanto aos cuidados com os ambientes de vida – bairro, escola, casa – e possam ajudar as pessoas a cuidar desses lugares, via ações concretas, como separação e reciclagem de lixo; além disso, foi mencionada a

importância do Projeto como uma alternativa de ação na comunidade, para enfrentar os problemas socioambientais dos bairros.

Apesar de o pessoal escolar ter trazido aspectos válidos quanto ao significado e importância do Projeto, foi evidenciada uma visão acrítica e apolítica quanto à finalidade do Projeto – a formação cidadã dos sujeitos alunos – sobretudo no bairro onde vivem; esse problema decorre, provavelmente, da falta de formação criteriosa dos educadores, no sentido da educação para a cidadania socioambiental, bem como de uma carência de orientação sob essa perspectiva, por parte da equipe de EA da SEMA, responsável pela condução do Projeto nas escolas. Entretanto, percebe-se que o documento do Projeto não tem uma consistência quanto a uma EA referenciada e, por isso, não há uma unidade de finalidade e objetivos nem entre os próprios objetivos – existem ideias válidas, mas estão fragmentadas: o objetivo geral põe uma orientação essencialmente relacionada à proteção da natureza e sua biodiversidade (visão conservacionista da EA) e, a introdução e objetivos específicos, abordam aspectos relacionados à formação cidadã (finalidade da EA crítica, transformadora). Além dessas questões, também se verifica no texto do Projeto uma visão tradicional de meio ambiente, enquanto sinônimo de natureza. Esta falta de consistência teórico-metodológica é um dos fatores que vem dificultando o próprio direcionamento do Projeto, por parte da equipe de EA da SEMA; e a mais, pesa a deficiência de formação do próprio pessoal desta equipe quanto à EA.

Uma prática educativa cidadã requer o desenvolvimento, por parte do educando, de uma visão analítico-crítica e problematizadora sobre sua realidade, isto é, um olhar para si na relação com o outro e com o entorno, como sujeito de construção histórica de uma vida solidária e democrática. Nesta direção, é necessário que sejam oportunizadas diferentes experiências educativas relacionadas à formação cidadã dos alunos, ajudando-os a formar opiniões, tomar decisões e participar ativamente na gestão dos bens comunitários. Para tanto, se destaca a importância do processo educativo em três instâncias: a) educação em cidadania – a partir da promoção da informação e clarificação de conceitos, possibilitando ao sujeito a capacidade de se pronunciar sobre os temas relacionados a essa questão, em conexão com a sua realidade de vida; b) educação pela cidadania, como prática experiencial, através de atividades concretas com os alunos dentro e fora da escola, participando ativamente da vida comunitária, num clima que propicie a reflexão sobre prevenções e soluções de problemas socioambientais da comunidade; e c) educação para a cidadania enquanto valor, a partir do desenvolvimento de competências do domínio cognitivo e de outras competências, como capacidade cívica, de intervenção social e afetiva.

No que se refere à prática do Projeto Cidadão Ambiental Mirim nas escolas, foram analisados três aspectos: valores, atitudes e habilidades a ser desenvolvidos pelas crianças na perspectiva de se tornarem cidadãos ambientais mirins; conteúdos ou temáticas consideradas importantes para apoiar o desenvolvimento da cidadania ambiental nas crianças; e estratégias metodológicas para o alcance de valores relacionados ao desenvolvimento da cidadania ambiental mirim.

Sobre os valores, as atitudes e habilidades a ser desenvolvidos pelas crianças, na sua formação cidadã, todas as docentes apontaram valores e atitudes importantes, quais sejam, a responsabilidade, a solidariedade, o cuidado, amor e respeito pelo meio natural e pelo próximo; e duas docentes destacaram, ainda, o desenvolvimento de habilidades de observação, percepção, curiosidade, pesquisa e do senso crítico para análise interpretativa da realidade ambiente. Durante as observações em sala de aula, porém, verificou-se um trabalho espontaneísta e esporádico pelas professoras quanto a esses valores, atitudes e habilidades – com foco mais sobre a observação do entorno de vida dos educandos; além do que, no planejamento anual das docentes e no registro diário das atividades, tais valores, atitudes e habilidades não apareceram como intenções explícitas a ser desenvolvidos com os alunos. Esse encaminhamento revela a deficiência da EA no processo escolar, apesar da mesma estar prevista na Diretriz Curricular Municipal, em termos de valores, atitudes (excetuadas habilidades) a ter desenvolvimento contínuo no currículo escolar. A intenção do Projeto Cidadão Ambiental Mirim é, igualmente, desenvolver valores e atitudes ambientais (com exceção de habilidades), mas que só serão alcançados se houver um trabalho contínuo nas práticas escolares – não somente quando ocorrem as atividades com a equipe de EA da SEMA; pois, como foi constatado, as docentes veem o Projeto mais como um trabalho pontual do que uma atividade que as ajude a dar continuidade à temática socioambiental em suas aulas. Com base nas observações de classe, com exceção de duas docentes (que davam continuidade ao Projeto nas aulas), as demais realizavam uma atividade, de forma pontual, após cada trabalho com a equipe de EA do Projeto, sem propiciar reflexão em torno dos aspectos tratados, ou estabelecer relações com os demais conteúdos programáticos.

Outro aspecto a ser destacado é que somente uma das docentes estabeleceu relações entre valores, atitudes e habilidades com o sentido de cidadania; as demais docentes deram explicações de mudanças de atitudes e comportamentos gerais, como não desperdiçar água e alimentos, separar o lixo e reutilizar materiais descartáveis e da necessidade de levar conhecimentos e conceitos aos alunos.

Apesar da incipiência da EA nas práticas de sala de aula, as docentes trouxeram, em seu discurso geral, aspectos importantes para o desenvolvimento de valores, atitudes e comportamentos pelos educandos quanto ao meio ambiente, desvinculados, entretanto, de uma educação cidadã. Para que a EA possa contribuir à formação do aluno cidadão ambiental mirim, são necessárias práticas educativas contínuas que propiciem o desenvolvimento de conhecimentos, valores, atitudes dos educandos, tornando-os capazes de identificar, problematizar, pensar nas possíveis soluções quanto aos problemas locais e agir, dentro de suas condições, em prol da qualidade de vida. Só dessa maneira, eles terão a possibilidade de desenvolver a conscientização crítica, pela apropriação dos conhecimentos e valores articulados a ações transformadoras na realidade.

Quanto aos conteúdos e temáticas consideradas importantes para desenvolver a cidadania ambiental das crianças, as docentes citaram conteúdos referentes a cuidados com o meio natural – água, flora, solo, fauna –, com o lixo e os agrotóxicos; com a poluição de modo geral – do ar, visual e auditiva e conteúdos da Carta da Terra e legislação ambiental. Estes conteúdos, em sua maioria, têm relação com os problemas socioambientais de Colombo e, portanto, do entorno das escolas: poluição atmosférica, falta de saneamento básico (destinação final do lixo, falta de rede coletora de esgoto), a questão da água e dos agrotóxicos, entre outros, que as entrevistadas também focaram como problemas mais graves em Colombo e nos arredores das escolas. Deve-se observar que os conteúdos mencionados pelas docentes estão previstos nas Diretrizes Curriculares Municipais e foram trabalhados em diferentes momentos pelo Projeto. Assim, todos os conteúdos relacionados têm validade para o desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica na linha da cidadania, já que expressam temáticas importantes sobre o meio ambiente, nas relações sociedade-natureza e dizem respeito à vida dos sujeitos-alunos. No entanto, durante as observações em sala de aula, após o desenvolvimento das atividades da equipe de EA, constatou-se que nem sempre as professoras davam continuidade ao tratamento dos conteúdos desenvolvidos pela equipe de EA, como já apontado acima. A retomada dos conteúdos do Projeto, pelas docentes, era de forma aligeirada, mais no sentido de fixá-los e não tanto como reflexão, em vista da formação cidadã dos alunos.

Quanto às estratégias metodológicas desenvolvidas pelo Projeto, todas as docentes afirmaram que os recursos didáticos (Caderno Informativo Ambiental, Cartilha “Cidadão Ambiental” e textos de apoio) e as atividades, especialmente as saídas de campo conduzidas pela equipe de EA, contribuía para o tratamento dos conteúdos em aula – considerada a carência de recursos informativos sobre características socioambientais de Colombo e de

atividades que possibilitassem a visualização dos problemas do meio ambiente. Estes materiais e atividades foram apontados como aspectos positivos do Projeto; inclusive, duas docentes sugeriram que as Cartilhas aos alunos fossem ampliadas, no sentido de incorporar novos temas ambientais e tornar-se um recurso didático permanente para os alunos.

O enfoque dado aos conteúdos pela equipe de EA, no início do Projeto, era numa abordagem essencialmente conservacionista – na linha da EA tradicional; porém, a partir do desenvolvimento desta pesquisa, buscou-se incluir aos conteúdos aspectos sob o enfoque socioambiental. Entretanto, em razão da falta de preparo referencial da equipe de EA, as atividades foram realizadas de maneira superficial e incompleta com as escolas, mais como informações quanto aos problemas socioambientais do Município do que em termos de reflexões sobre problemas específicos dos entornos de cada escola, as causas dos problemas, o seu impacto na vida das pessoas e o que precisaria ser feito, na perspectiva do exercício de direitos e deveres, em prol do bem comum.

No que se refere ao planejamento do Projeto com as escolas – envolvendo atividades relacionadas ao currículo e troca de experiências entre elas – verificou-se que o mesmo vem sendo incipiente; com efeito, as reuniões entre a equipe de EA e o pessoal escolar, no início dos semestres, não são suficientes para desenvolver o Projeto de forma integrada, com mais elaboração teórico-metodológica e em vista das características dos entornos de cada escola. Outro fato importante é a constatação de que o Projeto ainda não foi incorporado pelas escolas como uma estratégia metodológica para trabalhar a EA, sendo visto como uma atividade pontual e complementar ao currículo escolar, de responsabilidade da SEMA.

Quanto às melhorias necessárias ao Projeto, segundo os sujeitos da pesquisa, foi destacada a necessidade da equipe de EA ter maior disponibilidade para atuar nas escolas, dando suporte de orientação aos docentes no encaminhamento dos conteúdos e suporte de recursos didáticos; também foi levantada a necessidade do planejamento em conjunto, ou seja, entre a equipe de EA e as professoras, para que o Projeto seja melhor aproveitado no decorrer das aulas, em conexão com os conteúdos curriculares.

Os resultados dos dados coletados junto aos alunos foram importantes para complementar e confirmar aqueles obtidos com o pessoal escolar, quanto ao significado do Projeto e entendimento de meio ambiente e cidadania.

O significado do Projeto pelos alunos foi levantado a partir de três aspectos: entendimento do que é ser cidadão ambiental mirim; do que os alunos gostaram mais durante as atividades do Projeto; e a relação do Projeto com o lugar onde vivem. Quanto ao interesse pelo Projeto, todos afirmaram gostar porque aprendiam sobre o meio ambiente, conheciam

outros lugares, faziam atividades diferentes e, ainda, porque podiam ensinar aos outros o que aprendiam. Estas respostas também refletiram o entendimento dos alunos quanto ao que é ser um cidadão ambiental mirim: com exceção de um, todos entendiam que ser cidadão ambiental mirim é ajudar a cuidar da natureza e do ambiente em geral, por meio de atitudes e ações como plantar árvores, evitar o desmatamento, replantar, não queimar, proteger os rios, suas nascentes e os animais, separar o lixo e não poluir etc.; e cinco alunos consideraram que ser cidadão ambiental mirim é ensinar crianças e adultos sobre a importância do cuidado para com o meio ambiente e, inclusive, afirmaram que repassavam informações aprendidas aos familiares e ressaltaram a opinião dos pais quanto à importância do Projeto para se pensar no futuro.

Esses resultados indicam que o Projeto Cidadão Ambiental Mirim tem conseguido sensibilizar as crianças e seus familiares quanto à importância do cuidado e respeito ao meio ambiente local e de forma mais global, evidenciando que os alunos já estão atuando em seus espaços de vida, buscando influenciar as atitudes e os comportamentos dos adultos, com os quais convivem, para uma mudança de postura em relação ao meio ambiente. No entanto, trazem colocações essencialmente prescritivas em termos de deveres e ainda não de direitos de cidadania, em relação ao meio ambiente. Também se deve destacar que o fato dos alunos estarem sensibilizados e até demonstrarem certa consciência da sua realidade ambiente, não significa que estejam conscientizados plenamente quanto a mudanças de comportamento e de atitudes em relação ao meio ambiente, sob o ponto de vista da formação cidadã. Para isso, se faz necessário avançar no rumo da conscientização socioambiental, indo além da identificação de problemas e mudanças de comportamentos meramente individuais – sem conexão sócio-comunitária – mas construindo-se ações pensadas sobre a cotidianidade do lugar habitado, em prol do ambiental saudável do Município.

O significado do Projeto pelos alunos foi complementado a partir de seus entendimentos de meio ambiente e cidadania. Quanto ao entendimento de meio ambiente, todos educandos consideraram-no sinônimo de meio natural, sob dois aspectos: sete alunos explicaram meio ambiente identificando os elementos do meio natural; e quatro trouxeram um avanço explicativo ao estabelecerem relações entre os elementos do meio natural, incluindo o homem. Este entendimento dos alunos converge com o entendimento de meio ambiente pela maioria das docentes, na linha da concepção naturalista e que também foi, inicialmente, enfocada no Projeto. Para superar a visão tradicional e de senso comum de meio ambiente, tanto a escola quanto o Projeto precisam trabalhar a temática do meio ambiente sob a

perspectiva das relações sociedade-natureza, a partir do cotidiano dos alunos, considerando a progressão gradual de maturidade dos mesmos.

No que se refere à compreensão da cidadania, a maioria dos educandos trouxe aspectos importantes da compreensão de cidadania, relacionados aos deveres, isto é, que ser cidadão é fazer algo para melhorar o lugar de vida, trabalhar junto, é ser solidário, ajudar a cuidar dos diversos lugares e ensinar os outros a agirem certo, inclusive, a cuidar da natureza. Constatou-se, pois, a ausência do entendimento de cidadão na sua necessária relação com o exercício de direitos. No entanto, quando perguntados se já tinham ouvido falar sobre direitos do cidadão, mais da metade dos alunos conhecia alguns direitos fundamentais: direito a um ambiente saudável; à educação, comunicação, saúde, moradia, alimento, saneamento e ao voto. Foi percebido, ainda, que os alunos não tinham uma compreensão referenciada dos seus direitos. A compreensão acerca dos direitos e dos deveres é fundamental para o exercício da cidadania, sendo necessário que a formação cidadã dos educandos se dê a partir de práticas educacionais dialógicas e experienciais, em conexão com os direitos humanos e, nesse contexto, com os direitos ambientais; pois, é desse modo que serão construídos o compromisso, a responsabilidade e a participação individual-coletiva dos sujeitos-alunos, em busca da sustentabilidade socioambiental dos lugares de vida.

Ainda relativamente ao senso de cidadania dos educandos, foi-lhes perguntado quais deveriam ser as mudanças necessárias para melhorar o bairro onde moram e quem deveria ser responsável pelas mudanças. Indicaram mudanças importantes para a qualificação de vida do bairro, em conexão com os aspectos dos quais não gostam no bairro e com os principais problemas socioambientais de Colombo e dos entornos escolares: cuidados com o lixo na rua, nos rios, o seu destino final e reciclagem; e com o esgoto lançado nos rios; com a poluição pelas fumas de cal, a ser afastadas para outro lugar; cuidado com o meio natural em geral e a necessidade de plantar árvores, evitando o desmatamento; e a melhoria de infraestrutura, como mais asfalto e aumento de segurança. Tal posicionamento dos educandos demonstra que eles têm percepção dos problemas e, ao mesmo tempo, conseguem pensar em sugestões de solução.

Sobre quem deve responsabilizar-se pelas mudanças de melhoria do bairro, com exceção de dois alunos que não souberam responder, a metade considerou que todos os moradores do bairro, incluindo as crianças, são responsáveis pelas mudanças; três alunos também enfocaram a responsabilidade em conjunto, com o governo e órgãos e, três outros, consideraram que a responsabilidade de mudanças de melhoria do bairro é somente do governo. Excetuados estes últimos, que expressaram uma visão assistencialista e paternalista

das autoridades de governo, os outros demonstraram estarem despertando o seu senso de cidadania, quando destacaram a necessidade de todos atuarem pela melhoria dos seus ambientes de vida. Entretanto, prevalece nas falas a ideia do dever de fazer algo, sem conexão ao direito de reivindicar os bens de cidadania. Sob este foco, é importante considerar no processo educativo que o direito ao meio ambiente não é uma dádiva, é uma conquista construída gradativamente pelas sociedades; além disso, no que se refere à visão paternalista de governo e, portanto, na medida em que o nível de consciência socioambiental dos alunos for-se ampliando cognitivamente e mediante sua experiência na comunidade, a tendência é que a postura passiva – de espera por uma solução do Poder Público –, seja substituída pela participação mobilizadora e organizada de todos na gestão do patrimônio do Município, quanto aos bens naturais e de infraestrutura básica.

Com base neste diagnóstico avaliativo, o Projeto em foco precisa rever as práticas educativas, de modo que o exercício de direitos e deveres não se restrinja a discursos desvinculados da realidade ambiente de Colombo. Assim, é fundamental possibilitar o desenvolvimento da EA crítica quanto à formação do cidadão ambiental mirim e, dessa maneira, ajudar os alunos a raciocinar sobre os problemas socioambientais de sua realidade, a compreender e a pensar possíveis soluções e intervenções, para superar condições indesejáveis de vida nas comunidades de Colombo.

Os resultados do estudo indicam que os objetivos da pesquisa foram alcançados, no sentido de analisar e avaliar o Projeto Cidadão Ambiental Mirim no desenvolvimento da Educação Ambiental sob o foco da cidadania, nos anos iniciais do ensino fundamental, nas escolas envolvidas pelo Projeto.

CONSIDERAÇÕES INDICATIVAS

A partir dos resultados da pesquisa, são propostas algumas considerações, tendo em vista o aperfeiçoamento do Projeto Cidadão Ambiental Mirim, como instrumento pedagógico para trabalhar a Educação Ambiental nas escolas da rede municipal de ensino de Colombo:

- 1) rever a proposta documental do Projeto Cidadão Ambiental Mirim, em relação aos fundamentos teórico-metodológicos, bem como em relação ao desenvolvimento prático na perspectiva da Educação Ambiental crítica, estruturando junto a cada escola uma unidade relacional do Projeto com o planejamento escolar, quanto a objetivos, conteúdos, atividades, avaliação e cronograma;

2) repensar as estratégias de encaminhamento do Projeto, junto aos professores e às equipes pedagógicas, a partir dos interesses das escolas e em conexão com os problemas socioambientais vivenciados pelos educandos e pelas comunidades dos entornos escolares, de modo a superar um trabalho pontual e acrítico quanto ao meio ambiente, na linha da cidadania socioambiental;

3) buscar uma maior integração entre a equipe de EA e o pessoal escolar (docentes e equipes pedagógicas), para um desenvolvimento contínuo do Projeto nas escolas, sob a perspectiva de um trabalho interdisciplinar;

4) planejar a formação dos profissionais envolvidos com o Projeto: docentes, coordenadores pedagógicos e equipe de EA da SEMA, sob o foco da educação socioambiental cidadã, em vista da necessidade de uma fundamentação teórico-metodológica aprofundada e atualizada, possibilitando-lhes a oportunidade de repensar sua prática, em vista do compromisso de formar alunos cidadãos ambientais mirins;

5) articular o diálogo entre a SEDEC e a SEMA, para a promoção de políticas públicas municipais para a EA, assegurando a formação continuada de professores, bem como apoio estrutural de efetivação e ampliação do Projeto Cidadão Ambiental Mirim nas escolas municipais de Colombo, em prol da formação de sujeitos-alunos cidadãos;

6) estimular a inserção efetiva do Projeto Cidadão Ambiental Mirim e da EA no Projeto Político Pedagógico das escolas, conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução n.º 2, de 15/06/2012), sob a perspectiva de uma consciência cidadã, em vista da sustentabilidade socioambiental de Colombo;

7) ampliar a equipe de EA da SEMA, inserindo ao grupo outros educadores qualificados e motivados, para que possam, de maneira efetiva, colaborar na elaboração de materiais didáticos para professores e alunos, bem como na orientação pedagógica aos professores participantes do Projeto, para um entendimento referenciado da EA, com base na dimensão jurídico-política de direitos e deveres, em vista da cidadania socioambiental;

8) e estender o Projeto Cidadão Ambiental Mirim, progressivamente, a outras escolas municipais de Colombo.

Por fim, destaca-se, a importância dos resultados do presente estudo quanto ao Projeto Cidadão Mirim na rede municipal de ensino de Colombo, evidenciando a sua potencialidade educativa nos anos iniciais do ensino fundamental; pois, por ser um projeto novo, já vem alcançando resultados significativos, mostrados, especialmente, pelos “educadores ambientais mirins”, que se posicionaram como engajados na defesa de um ambiente saudável de vida, buscando influenciar os comportamentos dos adultos, com os

quais convivem, para a mudança de atitudes em relação ao meio ambiente. Portanto, já estão apresentando um senso inicial de cidadania, compreendendo que podem fazer a diferença no lugar onde vivem, atuando, participando e construindo sua identidade de cidadão. Neste horizonte de futuro promissor, o Projeto se constitui como um rico instrumento para o avanço da conscientização socioambiental cidadã dos alunos, da comunidade escolar e de seus entornos, com crescente envolvimento e participação responsáveis na busca de uma vida com qualidade no município de Colombo.

REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, Francisco. J. P. *et al.* **Meio Ambiente e educação ambiental**: uma análise crítica dos livros didáticos de ciências do ensino fundamental. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL PROCESSO CIVILIZADOR, HISTÓRIA E EDUCAÇÃO, pg. 1-7, 2004, JP. Anais... João Pessoa, 2004.
- ACSELRAD, Henry. Ambientalização das lutas sociais - o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados**, 24, jan. 2010. Disponível em: <http://200.144.183.67/ojs/index.php/eav/article/view/10469/12204>. Acesso em 20/08/2012.
- AGUIAR, Roberto A. R. **Direito do meio ambiente e participação popular**. Brasília: MMA/IBAMA, 1994.
- ALMEIDA, Luciano. **Mudança técnica na agricultura**: perspectivas da transição agroambiental em Colombo – PR. Tese (Doutorado) – UFPR, Curitiba, 2003.
- ALMEIDA, Maria I. Docentes para uma educação de qualidade: uma questão de desenvolvimento profissional. In: **Educar em Revista**, Curitiba, v. 24, p. 165-176, 2004.
- ALVAREZ LEITE, Lúcia H. **Pedagogia de projetos**: intervenção no presente. Revista Presença Pedagógica. V.2, nº 8, mar./abr, 1996. Disponível em : www.edufisescolar.files.wordpress.com/ acesso em 23/06/2011.
- ALVES, Ricardo. **Avaliação da Qualidade do Ar em Escolas Fundamentais da Cidade de Colombo através de Material Particulado em Suspensão e sua Relação com a Indústria Local da Cal**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Positivo, Curitiba, PR, 2009.
- ANDRÉ, Marli E. D. A. **Etnografia na prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.
- ANTUNES, Ângela; TOMCHINSKY, Julia; PINI, Francisca. **Educar para e pela cidadania desde a infância**. Publicado em 2009. Acesso em 28/06/2011. Disponível em: www.paulofreire.org/Noticias/NoticiaEducarParaEPelaCidadaniaDesdeAInfancia.
- ARAÚJO Ulisses F. A educação e a construção da cidadania: eixos temáticos da ética e da democracia. In: **Ética e cidadania** : construindo valores na escola e na sociedade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.
- ARIÉS, Philippe. **História social da criança e da família**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1981.
- ARROYO, Miguel G.: Educandos e educadores: seus direitos e o currículo. In: **Indagações sobre currículo**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Básica, 2008.
- _____. A infância interroga a pedagogia. In: SARMENTO, M. J.; GOUVEA, M. C. S. (orgs.). **Estudos da infância**: educação e práticas sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 119-140.
- BAENA -SEGURA, Denise. S. **Educação ambiental na escola pública**: da curiosidade ingênua a consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.

BARBOSA, Maria C. S. **Culturas escolares, culturas de infância e culturas familiares: as socializações e a escolarização no entretecer destas culturas.** Educ. Soc. [online]. 2007, vol.28, n.100, pp. 1059-1083. Acesso em 05/03/12.

BARBOSA, Maria C.S.; HORN, Maria G.S. **Projetos pedagógicos na educação infantil.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

BARCELOS, Valdo. **Educação Ambiental: Sobre princípios, metodologias e atitudes.** 2ª. ed. Petrópolis, RJ. Vozes, 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Tradução L. A. Reto; A. Pinheiro. Lisboa: São Paulo: Edições 70, 1977.

BRAGA, Darci M. **Caracterização e associação com sintomas respiratórios do material particulado suspenso no ar: o caso Colombo-Paraná.** Dissertação (Mestrado em Gestão Ambiental), Universidade Positivo, Curitiba, PR, 2007.

BOFF, Leonardo. **Responder Florindo: da crise da civilização a uma revolução radicalmente humana.** Rio de Janeiro, Garamond, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988.** Institui o país como um Estado Democrático. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. **Lei nº. 9795 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, n. 79, 28 abril 1999.

_____. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em 12/03/ 2012.

_____. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.** Regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm. Acesso em 12/03/2012.

_____. **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, 23 dez. 1996.

_____. **Lei n. 11.274, de 06 de fevereiro de 2006.** Altera a redação dos art. 29, 30, 32 e 87 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 09 anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 06 anos de idade. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 fev. 2006. Disponível em: <http://www.senado.gov.br>. Acesso em 05 out. 2011.

_____. Ministério da Educação e Cultura. **Resolução n. 02, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf>. Acesso em 16/08/2012.

_____. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente; Saúde**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais /**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Ministério da Educação e Cultura . **Programa parâmetros em ação: meio ambiente na escola – caderno de apresentação**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

CANDAU, Vera L. **Sociedade, educação e cultura (s): questões propostas**. 3.ed. Petrópolis, RJ, Vozes, 2010.

CARBONARI, Paulo C. Sujeito de direitos humanos: questões abertas e em construção. In: SILVEIRA, R.M.G. *et al.* **Educação em direitos humanos: fundamentos teórico-metodológicos**. João Pessoa: Editora Universitária. UFPB, 2007.

CARNEIRO, Sônia Maria M. **A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª - 4ª séries do Ensino Fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá**. Tese. (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento). Curitiba, UFPR, 1999.

_____. A dimensão Ambiental da Educação Escolar. In: RAYNAU, Claude *et al.* (orgs.). **Desenvolvimento e Meio Ambiente: em busca da interdisciplinaridade, pesquisas urbanas e rurais**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002.

_____. A dimensão ambiental da educação geográfica. In: **Educar em Revista**, Curitiba, n. 19, p. 39- 51, 2002. Editora da UFPR.

_____. Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental. In: **Educar em Revista**. Curitiba: Ed. da UFPR, n. 27, p. 17-35, 2006.

_____. Ética e educação: a questão ambiental. In: **Revista de Educação PUC Campinas**. Campinas: SP, n. 22, p. 97-107, jun. 2007.

_____. A Educação Ambiental em Escolas do ensino fundamental de Curitiba e região metropolitana e a formação de educadores. In: SCHMIDT, Maria Auxiliadora *et al.*(orgs.). **Diálogos e perspectivas de investigação**. Ijuí: Unijuí, 2008.

CARVALHO, Isabel C.M. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental**. (Cadernos de Educação Ambiental). Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

CARVALHO, Isabel C.M. Elementos para um debate sobre educação ambiental popular e extensão rural. In: **A EA na escola: abordagens conceituais**. Erechim, RS: EDIFAPES, 2003.

_____. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação ambiental. In: Philippe Pomier Layrargues. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. 1 ed. Brasília: Edições MMA , 2004 (a), v. , p. 13-24.

_____. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004 (b).

_____. A escola como projeto sócio-cultural e os projetos de trabalho na escola. **In: Boletim Vida e natureza, ambiente e cultura.** MEC-TV. Programa Salto para o Futuro, TV Escola. 2004 (c).

CARVALHO, Vilson S. **Educação ambiental e desenvolvimento comunitário.** Rio de Janeiro: Wak. Ed. 2002.

CARTOLANO, Maria Teresa Penteado. **Filosofia no segundo grau.** São Paulo: Cortez, 1985.

COAN, Cherlei M.; ZAKRZEVSKI, Sônia B. O diálogo dos saberes. In: ZAKRZEVSKI, Sônia B. (org.). **A Educação ambiental na escola:** abordagens conceituais. Erechim, RS: Edifapes, 2003.

COLOMBO. Prefeitura Municipal . **Lei n. 875/2004.** Institui o Plano Diretor do município de Colombo. Disponível em: www.colombo.pr.gov.br/. Acesso em março de 2012.

_____. **Lei n. 877/2004.** Institui as normas de uso e ocupação do solo no município de Colombo. Disponível em: www.colombo.pr.gov.br/. Acesso em março de 2012.

COLOMBO. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. **Diretriz Municipal da Educação:** ensino fundamental -1º ao 5º ano. Colombo – PR. SEDEC, 2008.

COLOMBO. Prefeitura Municipal. Secretaria de Meio Ambiente. **Projeto Cidadão Ambiental Mirim.** Colombo- PR. SEMA, 2010. 03 p.

DALCON ENGENHARIA. **Estudo de Impacto Ambiental da Exploração do Aquífero Karst no Município de Colombo Sede e Fervida.** Curitiba: SANEPAR, 2002.

DEMO, Pedro. **Participação é conquista.** 6ª ed. São Paulo, Cortez, 2009.

DIAS, Genebaldo F. **Educação Ambiental:** princípios e práticas. 9ª ed. São Paulo. Gaia, 2004.

DIAS, Dalva Simone S. – **O uso de materiais didáticos no processo da Educação Ambiental** – Curitiba, 2004. Monografia (Especialização em Educação, Meio Ambiente e Desenvolvimento) Universidade Federal do Paraná.

DICKMANN, Ivo. **Contribuições do pensamento pedagógico de Paulo Freire para a Educação Socioambiental a partir da obra Pedagogia da Autonomia.** Curitiba, 2010. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná.

DUBET, François. **Sociologia da experiência.** Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

_____. **A Formação dos indivíduos:** a desinstitucionalização. Contemporaneidade e Educação. Ano III, nº 3, março, 1998.

DUBET, François; MARTUCELLI, D. **En la escuela:** sociologia de la experiencia escolar Madri: Editorial Losada, 1996.

FLORIANI, Dimas; KNECHTEL, Maria do Rosário. **Educação Ambiental: epistemologia e metodologia**. Curitiba: Vicentina, 2003.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 28 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. **Conscientização: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 3 ed. São Paulo: Moraes, 1980.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 22 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1993.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 26 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Política e Educação**. 5ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Professora sim, tia não**. 19ed. São Paulo: Cortez, 2008.

FRITZSONS, Elenice; *et.al.* Estudo do impacto da contaminação por Nitrogênio numa bacia cárstica. In: **Boletim Paranaense de Geociências**, n. 49. p. 39-52. Editora da UFPR, 2001.

GADOTTI, Moacir. Perspectivas Atuais da Educação. In: **São Paulo em perspectiva**, 2000.

_____. **Pedagogia da Terra – São Paulo: Peirópolis**, 2000.

_____. **A boniteza de um sonho: ensinar e aprender com sentido**. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

_____. **Educar para a sustentabilidade: Uma contribuição à Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008.

_____. **A Carta da Terra na educação**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.

GARCIA, Regina L. Educação Ambiental – Uma questão mal colocada. In: **Caderno CEDES**, Campinas, n.29, p.31-37, 1993.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994

GODOY, Arilda S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. In: **Revista de Administração de Empresas – RAE**. São Paulo, v. 35. n. 2. p. 57-63.

GOUVÊA, Giana R. R. Rumos da formação de professores para a EA. In: **Educar em Revista**. Curitiba: Ed. da UFPR, n. 27, p. 163-179, 2006.

GONZALEZ-GAUDIANO, Edgar. **Educação Ambiental**. Instituto Piaget, Lisboa, 2005.

_____. **Educación ambiental: História y conceptos a veinte años de Tbilisi**. México: SITESA, 1997.

_____. **Centro y periferia de la educación ambiental: un enfoque antiesencialista.** México: Mundi Prensa, 1998.

GUERRA, Antonio F.S. ; GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental no contexto escolar: Questões levantadas no GDP. In: **Revista Pesquisa em Educação Ambiental USP.** Ribeirão Preto, v.2, n. 1, jan./ jun. 2007, p. 155-166.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais.** Campinas, SP: Papirus, 2004.

_____. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. In: BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Vamos cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** Brasília: Unesco, 2007. p. 86 a 93.

_____. ; VASCONCELLOS, Maria M.N. Relações entre educação ambiental e educação em ciências na complementaridade dos espaços formais e não formais de educação. In: **Educar em Revista,** Curitiba, n. 27, p. 147- 162, 2006. Editora UFPR.

HERCULANO, Selene. **A consciência da solidariedade.** Educador ambiental. São Paulo: Ecopress, ano II, n.º 8, mar./abr. 1995.

_____. ; PÁDUA, Jose A.(Org.) **Justiça ambiental e cidadania.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, Fundação Ford, 2004.

HERNÁNDEZ, Fernando. Repensar a função da escola a partir dos projetos de trabalho. In: **Revista Pátio.** Ano 2, n.6, p.27-31, ago/out, 1998.

HIGUCHI, M. I. G. Crianças e Meio Ambiente: dimensões de um mesmo mundo. In: NOAL F.O.; BARCELOS V.H.L (Orgs.). **Educação Ambiental e Cidadania: Cenários Brasileiros.** 2ª ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Caderno Estatístico Município de Colombo.** Curitiba: IPARDES, 2009.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental e Cidadania . In: CASCINO, Fábio, JACOBI, Pedro; OLIVEIRA, José Flávio de (org.). **Educação, Meio Ambiente e Cidadania: Reflexões e Experiências.** São Paulo, SMA/CEAM, 1998.

_____. Educação para a cidadania: participação e co-responsabilidade. In: **Debates Socioambientais,** São Paulo, n.º. 7, 1997, p. 1-2.

_____. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. In: **Cadernos de Pesquisa-** vol. 118, março 2003. Fundação Carlos Chagas.

_____. Educação e meio ambiente – transformando as práticas. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental,** n.º zero. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004. www.ufmt.br/remtea -acesso em 19/07/10.

JONAS, Hans. **O Princípio Responsabilidade:** ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica. Rio de Janeiro: PUC Rio, 2006.

JUSTEN, Liana M. Trajetórias de um grupo interinstitucional em um programa de formação de educadores ambientais no estado do Paraná (1997-2002). In: **Educar em Revista**, Curitiba, nº 27 jan/jun de 2006. Editora da UFPR.

_____. Comunidades de aprendizagem e redes sociais. In TORRES, Patrícia L. (org.). **Algumas vias para entretecer o pensar e o agir**. Curitiba: SENAR-PR, 2007. p.137-152.

KLEIN, Ana M.; PÁTARO Cristina S. de Oliveira. **A escola frente às novas demandas sociais: educação comunitária e formação para a cidadania**. Disponível em: <http://www.pucsp.br/revistacordis/downloads/numero1/> .Acesso em 11/03/2012.

KNECHTEL, Maria do Rosário. Educação Ambiental: uma prática interdisciplinar. In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 3, p. 125-139, jan./jun. 2001. Editora da UFPR.

KRAMER, Sônia. **As Crianças de 0 a 6 anos nas políticas educacionais no Brasil: Educação Infantil e é Fundamental** Educ. Soc., Campinas, vol. 27, n. 96 - Especial, p. 797-818, out. 2006 . Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>.

_____. A infância e sua singularidade. In: BRASIL, MEC. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. BEAUCHAMP, J. et.al. (orgs), Brasília: FNDE, Estação Gráfica, 2006, p.13 – 23.

_____. O papel social da educação infantil. In: **Revista Textos do Brasil**, Brasília, Ministério das Relações. Disponível em : www.dc.mre.gov.br/imagens-e-textos/revista-textos-do-brasil/portugues/revista7-mat8.pdf . s/d.

KRAMER, Sônia; LEITE, Maria I. **Infância: Fios e desafios da pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Papirus, 2003.

LAYRARGUES, Philippe P. A resolução de problemas ambientais deve ser um tema-gerador ou a atividade fim da educação ambiental. In: REIGOTA, M. (org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DPEA, 1999. p. 131-148.

_____. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LAYRARGUES, P. P.; LOUREIRO, C. F.; CASTRO, R. (orgs). **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000.

LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001

_____. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002

LIMA, Gustavo F. C. Crise ambiental, educação e cidadania. In: LAYRARGUES, P. P.; Castro, R. S; LOUREIRO, C. F. B. (orgs) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação.** Ambiente & Sociedade, NEPAM/UNICAMP, Campinas, vol. 6, nº 2, jul-dez, 2003. p. 99-119.

LOUREIRO, Carlos F. B. Educação Ambiental e Movimentos Sociais na Construção da Cidadania Ecológica e Planetária. In: LOUREIRO, C.F.B. *et al-* **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania** – 2.ed. – São Paulo: Cortez, 2002.

_____. Trajetórias e fundamentos da educação ambiental. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (org.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília: MMA, 2004, p.65-84.

_____. **Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental.** 01. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

_____. Pensamento crítico, tradição marxista e a questão ambiental: ampliando os debates. In: LOUREIRO, C.F.B. **A questão ambiental no pensamento crítico:** natureza, trabalho e educação. Rio de Janeiro: Quartet, 2007.

_____. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In. BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Vamos cuidar do Brasil:** Conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Unesco, 2007.

_____. **Proposta Pedagógica Educação Ambiental no Brasil.** MEC/TV Escola, Programa Salto para o Futuro. Educação Ambiental no Brasil. Ano XVIII, boletim 01, 2008.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Nilson J. **Educação: Projetos e Valores.** 5ª ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

MACHADO, Nílson J. Imagens do Conhecimento e Ação Docente no Ensino Superior. In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M.I. **Pedagogia Universitária.** SP : Edusp, 2009.

MARTINAZZO C. J. O Pensamento Complexo e a Educação Escolar na Era Planetária. In. **Revista Contrapontos** - Eletrônica, Vol. 10 - n. 2 - p. 197-208 / mai./ago. 2010.

MEYER, Mônica. **Educação ambiental: uma proposta pedagógica.** Em Aberto. Brasília: INEP-MEC, ano 10, n. 49, p. 41-46, jan./mar. 1991.

MINAYO, M. C. de S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 1994.

MORAES, Maria Cândida. **Pensamento eco-sistêmico:** educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. Petrópolis: Vozes, 2004.

_____. **Tecendo A Rede, Mas Com Que Paradigma?** Conferência apresentada no Encontro Internacional de Educação para a Paz, “The Future of our Children”. Universidade de Genebra, 2000. Disponível em: www.inforum.insite.com.br/arquivos/.

MORALES, Angélica Góis. **A formação do profissional educador ambiental:** reflexões, possibilidades e constatações. Ponta Grossa: UEPG, 2009.

MORALES, A.G. ; SOUZA -LIMA, J. E. ; KNECHTEL, M. R. ; CARNEIRO, S. M. M. ; NOGUEIRA, V. **Educação ambiental e multiculturalismo: reflexões para a formação de educadores.** Práxis Educativa (Impresso), v. 5, p. 31-38, 2010 a.

MORALES, A.G. ; SOUZA -LIMA, J. E. ; KNECHTEL, M. R. ; CARNEIRO, S. M. M. ; NOGUEIRA, V. Multiculturalismo, globalização e formação de educadores: desafios para educação ambiental. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba: UFPR, v. 22, p. 99-112, 2010 b.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa:** um conceito subjacente. In: Encontro Internacional sobre el aprendizaje significativo. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos, 1997. Disponível em: www.ef.ufrgs.br/moreira/ Acesso em 22/04/11.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita:** Repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 3 ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001.

_____. **Introdução ao pensamento complexo.** Lisboa: Instituto Piaget, 2005.

MORIN, Edgar. CIURANA, Emílio-Roger; MOTTA, Raúl D. **Educar na era planetária:** o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. São Paulo: Cortez. Brasília: UNESCO, 2003.

NOGUEIRA, Valdir. **Educação geográfica e formação da consciência espacial cidadã no ensino fundamental: sujeitos, saberes e práticas.** Curitiba, 2009. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Paraná.

NÓVOA, A. **Professor se forma na escola.** In: Revista Nova escola, nº 142. Maio/2001.

_____. **Professor pesquisador e reflexivo.** Entrevista concedida ao Salto para o Futuro, 13 de set. 2001, disponível em www.tvebrasil.com.br/salto/entrevistas/antonionova.htm, acesso em 23/07/10.

ORDÓÑEZ, Jacinto. Hacia una filosofía de la educación ambiental. **Práxis: Ética e Meio Ambiente.** Costa Rica: Universidade Nacional, Departamento de Filosofia, n. 43-44, out. 1992. p. 45-58.

PARDO DIAZ, Alberto. **Educação Ambiental como Projeto.** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTA, Selma G.; ALMEIDA, Maria I. **Pedagogia Universitária.** SP: Edusp, 2009.

QUINTAS, José S. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Brasília, IBAMA, 2003

_____. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). **Identidades da Educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 113-138.

REIGADA, Carolina; TOZONI REIS, Marília F.C. Educação Ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de pesquisa-ação. In. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 2, p. 149-159, 2004.

RIOJAS, J. A complexidade ambiental na universidade. In: LEFF, E. *et al.* **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

RODRIGUES, Cae. Observando os “Estudos do Meio” pela lente da Educação Ambiental Crítica. **Revista eletrônica Mestrado Educação Ambiental -FURG**. v. 24, jan./jul. 2010. Disponível em <http://www.remea.furg.br/edicoes/vol24/art34v24.pdf>. Acesso em março/11.

SACRISTAN, J. Gimeno. **Educar e conviver na cultura global: as exigências da cidadania**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

_____. **O aluno como invenção**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SANTOS, Maria Eduarda V. M. **Que educação? Para que cidadania? Em que escola?** Tomo II: Que Cidadania? Lisboa: Santos-Edu, 2005.

SATO, Micheli. Apaixonadamente pesquisadora. In: **Educação, Teoria e Prática**, n. 9, p. 24-35, 2001.

SARMENTO, Manuel J. As culturas da infância nas encruzilhadas da 2ª modernidade. In: SARMENTO, M. J.; CERISARA, Ana B. (orgs). **Crianças e Miúdos**. Perspectivas sociopedagógicas sobre infância e educação. Porto/PT: Asa Editores, 2004.

SARMENTO, Manuel J. Sociologia da Infância: correntes e confluências. In: SARMENTO, M. J.; GOUVEA, M. C. Soares (orgs.). **Estudos da Infância: educação e práticas sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

SEMA - Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Resolução, nº 054/ 2006**. Disponível em: [www.fiepr.org.br/para-empresas/Resolucao%20054\[23191\].pdf](http://www.fiepr.org.br/para-empresas/Resolucao%20054[23191].pdf) – acesso em fevereiro /2012.

SILVA, Aída M. M.; TAVARES, Celma. **A cidadania ativa e sua relação com a educação em direitos humanos**. In: RBPAAE – v.27, n.1, p. 13-24, jan./abr. 2011. Disponível em www.anpae.org.br/iberolusobrasileiro2010/cdrom/5.pdf - acesso em 10/07/2011.

SOUZA, Duílio D. Combate ao racismo: compromissos e ações propositivas. In. PINSKY, Jaime. **Práticas de Cidadania**. São Paulo, Contexto, 2004.

TAGLIEBER, J. Erno ; GUERRA, Antonio F. S. **Formação continuada de professores em Educação Ambiental: contribuições, obstáculos e desafios**. In: 30 Reunião Anual da ANPED. Caxambú, 2007. Acesso em 10/03/2012.

TAVARES, Celma. **Educação para a cidadania e uma cultura de paz**. Texto integrante da cartilha “Construindo uma Cultura de Paz” - Recife – 2001. Disponível em: www.dhnet.org.br/. Acesso em 10/07/2011.

_____. Educar em direitos humanos, o desafio da formação dos educadores numa perspectiva interdisciplinar. In: SILVEIRA, R.M.G. *et al.* **Educação em direitos humanos: fundamentos teórico-metodológicos**. João Pessoa: Editora Universitária. UFPB, 2007.

TOURAINÉ, Alain. **Poderemos viver juntos?** Iguais e diferentes. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

TORRES, H. G. **Desigualdade ambiental na cidade de São Paulo**. Campinas, 1997. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de Campinas.

TOZONI-REIS, Marília F. C. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2004.

_____. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. In: **Educar em Revista**. Curitiba, n. 27, p. 93-110, jan/jun., 2006.

TRISTÃO, Martha. A Educação Ambiental e os espaços/tempos de formação. In: GUERRA, A.F.S.; TAGLIEBER, J.E. **Educação Ambiental: fundamentos, práticas e desafios**. Itajaí, 2007, p. 37-51.

VALE, Zoé M. C. - **Encontros e desencontros entre os jovens e a escola: Sentidos da experiência escolar na educação de jovens e adultos – EJA**. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2007.

VASCONCELLOS, Celso S. Metodologia dialética em sala de aula. **Revista de Educação**. Brasília . AEC do Brasil. ano 21, n. 83, abr/jun, 1992.

VESTENA, L. R.; KOBAYAMA, M.; SANTOS, L. J. C. Considerações sobre gestão ambiental em áreas cársticas. In. **O Espaço Geográfico em Análise**. Curitiba, UFPR. v. 6, n. 6, p. 81- 93. 2002.

VIÉGAS, Aline. **Educação Ambiental e Complexidade: uma análise a partir do contexto escolar**. Tese (Doutorado em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social) – UFRJ - Rio de Janeiro, 2010.

VIÉGAS, Aline; GUIMARÃES, Mauro. Crianças e educação ambiental na escola: associação necessária para um mundo melhor? In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. n. 0. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004.

VIANNA, Heraldo M. **Pesquisa em Educação: a observação**. Brasília: Plano Editora, 2003.

WOJCIECHOWSKI, Taís. **Projeto de educação ambiental no primeiro e no segundo ciclo do ensino fundamental**: problemas socioambientais no entorno de escolas municipais de Curitiba. Dissertação (Mestrado em Educação). Curitiba. UFPR, 2006.

ZANCANARO, Lourenço. **O Conceito de Responsabilidade em Hans Jonas**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1998.

_____. A ética de responsabilidade com o futuro: uma dimensão pedagógica. In: NOAL, F. O.; BARCELOS V. (Orgs.). **Educação ambiental e cidadania**: cenários brasileiros. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2007. p. 57-81.

ZAKRZEWSKI, Sônia Balvedi. **A educação ambiental na escola. Abordagens conceituais**. Caderno temático. Zakrzewski S.B. (Org.). Erechim: EDIFAPES, 2003.

_____. Por uma educação ambiental crítica e emancipatória no meio rural. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 1, n. 0, p. 79-86, 2004.

_____. A educação ambiental nas escolas do campo. In: BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Vamos cuidar do Brasil**: Conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Unesco, 2007. p. 199-207.

ZAKRZEWSKI, Sônia; *et. al.* **A pesquisa em educação ambiental nos programas de pós-graduação stricto sensu**: um estudo nas universidades gaúchas. UNI Revista - Vol. 1, n° 2, abril 2006, disponível em www.unirevista.unisinos.br - acesso em 15/07/2011.

ZARPELON, Janiffer T. G. **Da solução ao problema**: um estudo sobre os conflitos, os impactos sócio-ambientais e as representações sociais envolvidas no uso e na gestão da água na Comunidade Rural de Fervida (Colombo-PR). IV ENAMPPAS, 2008. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/pdf>, acesso em 20/10/2010.

APÊNDICES

APÊNDICE 01 – Autorização para a realização da pesquisa nas escolas e utilização dos dados coletados durante a realização das atividades.....	173
APÊNDICE 02 - Autorização para a realização da pesquisa junto à SEDEC.....	174
APÊNDICE 03 – Termo de autorização para gravação de áudio.....	175
APÊNDICE 04 - Roteiro da entrevista com as diretoras e coordenadoras pedagógicas.....	176
APÊNDICE 05 - Roteiro de entrevista com as professoras.....	177
APÊNDICE 06 - Roteiro de entrevista com os alunos do Projeto Cidadão Ambiental Mirim.....	178
APÊNDICE 07 - Roteiro do questionário para professoras, coordenadoras e diretoras.....	179
APÊNDICE 08 - Quadro de respostas - Questionário - Dados pessoais.....	180
APÊNDICE 09 - Aspectos positivos e melhorias necessárias para a continuidade do Projeto.....	181
APÊNDICE 10 - Função da escola quanto às questões socioambientais.....	186
APÊNDICE 11 - Importância da EA voltada à comunidade.....	188
APÊNDICE 12 - Problemas socioambientais do município.....	190
APÊNDICE 13 - Valores, atitudes e habilidades a serem desenvolvidos pelas crianças na perspectiva de cidadãos ambientais.....	199
APÊNDICE 14 - Facilidades e dificuldades no desenvolvimento do Projeto em classe	202
APÊNDICE 15 - Interesse pelo Projeto e entendimento de Cidadão Ambiental Mirim de Colombo.....	205
APÊNDICE 16 - O que os alunos e familiares estão aprendendo com o Projeto.....	208
APÊNDICE 17 – Relação do Projeto com o lugar de vida dos alunos	210
APÊNDICE 18 - Entendimento de cooperação, respeito e responsabilidade.....	211
APÊNDICE 19 - O que mais gostaram e o que menos gostaram de fazer durante a realização do Projeto.....	213
APÊNDICE 20 - Se os alunos gostam do bairro, do que mais gostam e do que menos gostam do lugar onde moram.....	215
APÊNDICE 21 - Mudanças para o bairro melhorar, quem deve se responsabilizar.....	218

APÊNDICE 01 - AUTORIZAÇÃO DA DIREÇÃO ESCOLAR PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA E UTILIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS DURANTE AS ATIVIDADES ESCOLARES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ- PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO-MESTRADO

ORIENTADORA: Sônia Maria Marchiorato Carneiro

ALUNA: Dalva Simone Strapasson Dias

Declaro para os devidos fins, que eu _____, diretora da Escola _____, autorizo a realização, nesta instituição educacional, da pesquisa acadêmica da mestranda Dalva Simone Strapasson Dias, do Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado, da Universidade Federal do Paraná, sobre o Projeto Cidadão Ambiental Mirim: Uma proposta pedagógica para a Educação Ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental do município de Colombo-PR, a ser realizada no 2º semestre de 2011.

Colombo, ____/____/____.

Assinatura do (a) diretor (a)

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Declaro para os devidos fins que eu, _____, diretora da Escola _____, autorizo a utilização dos dados coletados junto aos alunos participantes do Projeto Cidadão Ambiental Mirim, durante a realização de atividades nesta instituição, com a finalidade específica de desenvolver a pesquisa acadêmica PROJETO CIDADÃO AMBIENTAL MIRIM: CONTRIBUIÇÃO PARA A FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA SOCIOAMBIENTAL CIDADÃ NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE COLOMBO, de Dalva Simone S. Dias, do Programa de Pós-Graduação do Mestrado em Educação, da Universidade Federal do Paraná, desde que seja preservado o anonimato dos sujeitos participantes.

Colombo, ____/____/____.

Assinatura do (a) diretor (a)

APÊNDICE 02 - AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA - SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO

À Excelentíssima Senhora Secretária Municipal da Educação, Cultura e Esporte de Colombo,
Dirlei Ribeiro Elias,

Eu, Dalva Simone Strapasson Dias, funcionária da Secretaria de Meio Ambiente de Colombo, matrícula 431, venho por meio desta, solicitar a autorização para realizar uma pesquisa de campo referente à Dissertação de Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Paraná, a ser finalizada em 2012.

O meu trabalho tem por objetivo analisar as contribuições do Projeto Cidadão Ambiental Mirim no desenvolvimento da Educação Ambiental, sob o foco da cidadania, nas práticas escolares das séries/anos iniciais do ensino fundamental, nas escolas envolvidas pelo projeto, a partir da seguinte questão: - Como o projeto Cidadão Ambiental Mirim vem contribuindo para a prática escolar, em conexão com a formação de uma consciência socioambiental pelos sujeitos-alunos, nos séries/anos iniciais do ensino fundamental da Rede Pública Municipal de Colombo?

Como coleta de dados, esta pesquisa qualitativa diagnóstico-avaliativa contará com os instrumentos metodológicos: entrevistas com diretoras, pedagogas e professores das escolas selecionadas; entrevista por amostragem com alunos participantes do Projeto, observação de algumas atividades conjuntas com a equipe de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente e análise documental dos PPPs das escolas e dos projetos escritos.

Para explicar os objetivos e desenvolvimento do trabalho, fiz um contato pessoal com as diretoras e pedagogas das mesmas, que concordaram com a realização da pesquisa nessas instituições. Gostaria de ressaltar que seguindo o código de ética de pesquisas acadêmicas, os sujeitos participantes da pesquisa ficarão no anonimato, em meu trabalho.

Para tanto, venho solicitar a autorização de Vossa Senhoria, para realizar minha pesquisa de campo nas seguintes escolas: Escola M. Antonio Costa, Escola Rural M. Tiradentes e Escola M. Jucondo D'Agostin.

Atenciosamente,

Dalva Simone S. Dias
Colombo, ____/ ____/ ____ .

APÊNDICE 03 - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA GRAVAÇÃO DE ÁUDIO - PEDAGOGAS E PROFESSORAS

Eu, _____, RG (nº) _____, autorizo a gravação (sem ônus) de minhas respostas dadas à entrevista acadêmica da pesquisa de campo da mestranda Dalva Simone Strapasson Dias, do Programa de Pós-Graduação do Mestrado em Educação da Universidade Federal do Paraná.

Colombo, ____ / ____ / ____ .

Assinatura

APÊNDICE 04 - Roteiro da entrevista com as diretoras e coordenadoras pedagógicas

1. O que significa o Projeto Cidadão Ambiental Mirim para esta escola?
2. Que resultados você espera do Projeto Cidadão Ambiental Mirim?
3. Quanto ao atendimento que a Secretaria de Meio Ambiente vem dando a esta escola em relação ao Projeto: você o considera suficiente?
4. Quais aspectos considera positivos no Projeto?
5. Quais as melhorias necessárias para a continuidade do Projeto?
6. Você percebeu alguma mudança nos hábitos dos alunos, das professoras ou da comunidade escolar após o desenvolvimento do Projeto? Quais?
7. O que você entende por cidadania? Em que o projeto influencia na formação da consciência cidadã?
8. O que você entende por meio ambiente? A partir de sua compreensão de meio ambiente, sob qual foco o Projeto vem-se desenvolvendo?
9. O que você entende por Educação Ambiental?
10. Sob seu ponto de vista, quais os problemas socioambientais mais graves no município de Colombo?
11. Quais desses problemas atingem diretamente a escola?
12. Quais desses problemas deveriam ser trabalhados em sala de aula?
13. Qual o papel ou a função da escola no âmbito da questão socioambiental?
14. Qual a importância de um trabalho de Educação Ambiental voltado à comunidade?

APÊNDICE 05 - Roteiro de entrevista com as professoras

1. Qual a importância que você atribui ao Projeto Cidadão Ambiental Mirim?
2. Que resultados você espera do Projeto Cidadão Ambiental Mirim, com seus alunos?
3. Como você avalia a orientação dos profissionais da SEMA no desenvolvimento do Projeto, aqui na escola? Explicitar a resposta, caso positiva ou não.
4. O que está facilitando o desenvolvimento do Projeto na sua classe?
5. O que está dificultando o desenvolvimento do Projeto na sua classe?
6. Em relação aos materiais disponibilizados, atividades propostas e temáticas trabalhadas pela equipe de EA da SEMA, em que sentido essas estratégias e recursos estão contribuindo para as suas aulas?
7. Qual a contribuição do Projeto em sua escola, sala de aula e comunidade do entorno da escola?
8. O que você entende por meio ambiente? A partir de sua compreensão de meio ambiente, sob qual foco o Projeto vem-se desenvolvendo?
9. O que você entende por Educação Ambiental?
10. O que você entende por cidadania?
11. Em que o projeto influencia na formação da consciência cidadã?
12. Quais os valores e atitudes que devem ser desenvolvidos pelas crianças para tornarem-se cidadãos ambientais?
13. De que maneira nós, enquanto professores, podemos ajudar o aluno a ser um cidadão?
14. Quais os conteúdos ou temáticas que considera importantes para desenvolver a cidadania ambiental das crianças?
15. A professora tem trabalhado nesse sentido? O Projeto tem-lhe ajudado a tratar desses conteúdos? Caso afirmativo, de que forma?
16. Quais os problemas socioambientais que você considera mais graves no município de Colombo e na comunidade onde está a escola?
17. O Projeto ajuda a trabalhar com os alunos esses problemas? De que maneira?
18. Quais as estratégias que precisam ser trabalhadas com os alunos para alcançar os objetivos deste Projeto? (Observação do ambiente, leitura interpretativa, estabelecimento de relações, atenção seletiva às informações da mídia etc.).
19. Quais as mudanças que você tem observado nas crianças, a partir do trabalho com o Projeto?
20. O trabalho do Projeto tem interferido na comunidade? Em caso afirmativo, em qual sentido?
21. Quais as mudanças necessárias para a melhoria e continuidade do Projeto?

APÊNDICE 06 - Roteiro de entrevista com os alunos do Projeto Cidadão Ambiental Mirim

1. Vocês gostam de participar do Projeto Cidadão Ambiental Mirim? Por quê?
2. O que vocês entendem por meio ambiente?
3. O que é ser Cidadão Ambiental Mirim de Colombo?
4. O que vocês estão aprendendo com o Projeto?
5. O que vocês mais gostaram de fazer durante as atividades do Projeto Cidadão Ambiental Mirim?
6. Tem alguma atividade que vocês não gostaram de realizar? Qual?
7. Vocês gostam de morar neste bairro? Por quê?
8. Do que vocês mais gostam deste bairro?
9. Do que vocês menos gostam?
10. O que vocês estão aprendendo no Projeto tem haver com o lugar onde vocês moram? Explique.
11. Que mudanças devem ser feitas no bairro onde moram, para ficar melhor a vida?
12. Quem deve se responsabilizar por isso?
13. Quem pode fazer alguma coisa para melhorar o lugar de vida de vocês?
14. Vocês conversam com os pais sobre o que aprendem no Projeto Cidadão Ambiental Mirim? O que eles acham?
15. Vocês já ouviram falar ou leram alguma coisa sobre cidadania? Explique.
16. O que é ser cidadão de um lugar?
17. Vocês já ouviram falar ou leram alguma coisa sobre direitos e deveres do cidadão? Explique.
18. Conforme as respostas, ir colocando perguntas de esclarecimento sobre cooperação, respeito, responsabilidade...Ex.: o que vocês estão falando, significa ser cooperador? etc.

APÊNDICE 07 - Roteiro do questionário para professoras, coordenadoras e diretoras**1. Dados pessoais:**

a) Nome: _____ b) Idade: _____

c) Endereço: _____

d) telefone: _____ f) e-mail _____

e) Local de moradia: () próximo da escola () distante da escola

2. Formação:

a) Curso de graduação: _____

b) Instituição: _____

c) Ano de conclusão: _____

d) Curso de Pós-Graduação: _____

e) Instituição: _____

f) Ano de conclusão: _____

g) Além dos cursos de formação continuada oferecidos pela Prefeitura Municipal de Colombo, realizou outros cursos? Quais? Informe quando foi realizado, de quantas horas e a instituição realizadora.

h) Participou de cursos ou de oficinas de Educação Ambiental? Quais? Informe quando foi realizado, de quantas horas e a instituição realizadora.

3. Atuação profissional:

a) Tempo de profissão: _____

b) Função: () professora () coordenadora () diretora

c) Há quanto tempo atua nesta função? _____

d) Há quanto tempo atua nesta escola? _____

e) Atuou ou atua em outras instituições escolares? Caso afirmativo, qual (is)?

f) Qual sua carga horária semanal de trabalho na escola? _____

g) Trabalha em alguma outra função além do Magistério? Em caso afirmativo, qual?

APÊNDICE 08 – Quadro de respostas - Dados Pessoais

Dados pessoais	Idade	Local de moradia	Formação Inicial - Ano de Conclusão	Formação Continuada	Tempo de Atuação/ na escola pesquisada	Carga horária semanal	Se Trabalha em outra função
EP1	37 anos	próximo da escola	Letras – Português- Inglês Uniandrade 2000	Pós-graduação: Literatura/ Linguística -não fez nenhum curso de EA	15 anos de atuação; 12 anos na escola; 07 anos na função	40 horas	Não
EP2	45 anos	próximo da escola	Pedagogia Faclepp 2002	Pós- Graduação: Psicopedagogia -participou de oficinas de EA – Prof. Colombo	27 anos 06 anos na escola; 02 anos na função	40 horas	Não
EP 3	49 anos	próximo da escola	Letras – Português- Inglês Uniandrade 1999	Pós- graduação Psicopedagogia e Gestão Escolar; -não fez nenhum curso de EA	35 anos 11 anos na escola; 09 anos na função	40 horas	Sim, avaliadora de projetos educacionais
EP4	32 anos	distante da escola	Geografia – UFPR 2003	Pós- Graduação Análise Ambiental 2 oficinas de EA 04 horas - PNFM	11 anos 03 anos na escola; 02 anos na função	40 horas	Não
EP5	44 anos	distante da escola	Normal Superior UEPG 2004	Pós Graduação: Gestão Escolar. Não fez curso de EA	20 anos 06 anos na função	40 horas	Sim, coordenadora do EJA
P1	39 anos	próximo da escola	Letras – Português – Inglês-Uniandrade 2000	Não fez pós graduação; não participou de cursos nem de oficinas de EA	18 anos na função ; 16 anos nesta escola	40 horas	Não
P2	34 anos	distante da escola	Pedagogia UFPR 2002	Pós-Graduação: Organização do Trabalho Pedag.; participou de oficinas de EA – 20h. Prof. Colombo	16 anos na função; 11 anos nesta escola	40 horas	Tutora EAD – UFPR
P3	57 anos	distante da escola	Pedagogia PUC-PR 1975 - Direito (Em curso)	Pós- Graduação Educação Especial não fez cursos de EA	10 anos na função 03 anos na escola	20 horas	Estágio do curso 08 h/s
P4	35 anos	próximo da escola	Pedagogia Tuiuti 1998	Psicopedagogia. fez vários cursos/ oficinas de EA; participou de oficinas - SEMA-	15 anos há 1 ano nesta escola	40 h. 04horas/ semanais na escola	Não
P5	32 anos	próximo da escola	Pedagogia Tuiuti 2004	Pós graduação: não tem; fez uma ofici- na de EA de 04 h. Prof. Colombo	15 anos; há 03 anos na escola	20 horas	Não

APÊNDICE 09

- Aspectos positivos e melhorias necessárias para a continuidade do Projeto

a. Aspectos Positivos	Pessoal Escolar
1. Metodologia do projeto: - saídas a campo; - material ao aluno e professor; - orientação aos docentes	EP1, EP2, EP3, EP4, EP5 P1, P2, P3, P4, P5
2. Desenvolver a conscientização do aluno quanto ao meio ambiente	EP1, EP2, P4
b. Melhorias necessárias	Pessoal Escolar
1. Planejamento conjunto: -organizar mais saídas de campo - disponibilidade de materiais - tempo de duração do projeto - não condicionar às datas comemorativas	EP1, EP4, P2, P4, EP3, EP2, P3, P5 P5
2. Melhorar a cartilha do aluno e o material do professor	P2, P4
3. Disponibilidade da equipe de EA atuar mais próxima da escola - formação de equipe responsável para dar suporte aos professores - maior infraestrutura de pessoal, transporte e recursos didáticos.	EP2, EP4, P1 EP 3 EP3, EP5 , P5
4. Capacitação para professores em conjunto com a SEDEC	P2

Quadro: Aspectos positivos e melhorias necessárias para a continuidade do mesmo

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

- Quais aspectos você considera positivos no Projeto?

P1: o material do professor; as saídas de campo

EP1: da cartilha: é um material bem válido, porque é uma coisa que vem própria do município, não é algo que vêm pronto. É de acordo com a realidade de cada local, pelo menos da nossa realidade, e acredito que de várias. E os passeios que foram feitos também. A professora comentou comigo que as crianças ficaram indignadas de sentir o cheiro que vem quando vc não faz a separação do material limpo para reciclar. Sabe que até eu, em casa, coloco algo sujo no material reciclável. Vc pensa: - mas é só um pacotinho. Mas se vc deixa alguns dias, imagine o cheiro que vira aí. Então eu achei que foi bem válido também mostrar esta realidade prá eles. O fato de que as pessoas que estão lá, sem proteção, não é fácil; porque se a gente fizer a separação corretamente, imagine, vai ser o serviço deles, mas eles vão trabalhar com um pouco mais de dignidade. Porque não é fácil, né?
E o fato de que o professor não se sente perdido, sem saber como fazer, porque às vezes a gente também peca, enquanto direção e coordenação, de não estar muito próximo, mas daí, como a SEMA faz este projeto, consegue ajudar o professor.

EP2: A conscientização dos alunos; mesmo que a gente não consiga a ação agora, eles, quando forem adultos, tenho certeza que eles não vão fazer o que estão vendo, mesmo morando dentro da mesma casa. Outro aspecto que eu acho importante, e que as crianças gostam mesmo são as visitas nos lugares. Quando eles chegam dos

lugares que eles vão, eles tem que contar tudo, não é, do começo ao fim, com detalhes. Como viram, como foi, eles adoram. O mais positivo foi isso, tirar eles do mundinho onde eles vivem e levar eles para outros lugares.

P2: Positivos: a primeira coisa é esta questão de levar o conhecimento pra eles e abrir estes horizontes; além do conhecimento teórico, eu acho que também conhecer a realidade do município, porque os nossos alunos conhecem a realidade daqui, do Parque Embu, no máximo da sede, que é onde ele mora, o banco, o mercado, o médico é ali na sede. Alguns moram no Santa Tereza (bairro vizinho), porque os irmãos estudam no Tancredo (rede estadual de ensino); a maioria conhece esta realidade do município, e acredito que da mesma forma, com os alunos da região rural, então o principal, que me chamou a atenção foi conhecer outras realidades. Além da questão do conhecimento, isto, sem sombra de dúvida! Eu acho que foi bem bacana!

P3: as vivências, as saídas de campo, os materiais do professor e do aluno.

EP3 : Aspectos positivos. Um deles é a maneira como a secretaria vem conduzindo o trabalho, o incentivo que está sendo dado às crianças e este interesse que despertou nos alunos em falar a respeito, em vivenciar a questão do meio ambiente. Isto tem sido muito positivo.

EP4: Os aspectos positivos é esta interação que vocês proporcionam das crianças com o meio ambiente, tanto levando na Secretaria, quanto as visitas a campo que foram feitas, isto a gente, como escola é tão mais difícil conseguir ônibus, conseguir recurso, igual no ano passado eles foram à SANEPAR, isto pra mim é o principal ponto positivo é este. É estar dando acesso para que as crianças conheçam outras realidades, que a escola, por si só, não consegue, não consegue viabilizar ônibus, e os recursos necessários.

P4 : os documentos, as saídas, as visitas que os alunos fazem; podem vir e falar o que quiserem, mas eu acho extremamente importante as visitas, este contato que a gente tem mais direto; pensar na possibilidade de projetar para o ano que vem, da gente sentar e conversar; acho que a gente tem que objetivar o trabalho, com o Projeto a gente vai conseguir pensar mais nisto; porque se a gente tem o Projeto, o que a gente vai fazer, vai casar com a atividade; se você tem que dar continuidade, você vai pensar quais os métodos, e se a gente trabalhar desta forma, com vai ser no ano que vem ? O projeto faz a gente criar metas, metas, porque se vc trabalha sem o Projeto, o trabalho fica meio solto. E com o Projeto, vc sabe que vai registrando, vc vai discutindo. É nesta ponte de relação entre a Secretaria, o que a Secretaria pode oferecer pra nós, e nós, dentro de nossas limitações aqui, dar continuidade ao Projeto, acho que tá maravilhoso, está ótimo, porque faz a gente sentar, pontuar e refletir sobre quais aspectos a gente vai trabalhar com nossos alunos.)

P5 - Que vc pudesse sair sempre (risos). Como aspecto positivo, as saídas; é, eu acho muito válido estas saídas, esta conversa, não só de meio ambiente, mas fazer esta valorização deles no mundo. Que eles são, que eles estão aqui prá melhorar, e não pra fazer parte de um mundo qualquer.

EP5 : Além dos que já foram falados, além desta conscientização da separação de lixo, outro aspecto que eu gostei foi a visita à unidade de separação do lixo, onde vc para e percebe que nem neste lugar o trabalho é completo, porque acontece a separação lá dentro, mas lá fora está cheio de lixo, devia ter mais flores no entorno, que fosse um lugar gostoso, onde tivesse grama, que tivesse tudo organizadinho, bancos para sentar. A gente sabe que isso aí não vai ser fácil porque as pessoas que está lá sobrevivem meio que sozinhas não é, mas se as autoridades pudessem dar este apoio, essa ajuda seria muito importante. Não é fácil, o aluno sai da escola com aquele pensamento do que a professora falou de meio ambiente, mas na casa dele isso não é primordial. O consumismo é grande; deixam os plásticos para queimar lá fora; infelizmente é assim, é todo um processo que tem que acontecer, que tem que respeitar.

2. Quais as melhorias necessárias para a continuidade do Projeto?

P1 : o que falta é uma maior participação da SEMA na escola, em sala de aula. Maior envolvimento da equipe de EA.

EP1: fica difícil falar, eu sou tão apaixonada por este projeto! Acho que as atividades foram passando, a gente sabe que a escola tem suas próprias atividades. Eu acho que era uma coisa que já tinha sido colocada no ano passado, das saídas não serem nos finais de bimestre, por causa das provas. Não sei, não tenho nada pra sugerir.

EP2: Uma delas é a tua disponibilidade de estar dentro da escola participando; a outra é em relação aos materiais que a gente precisa. A gente quer fazer o projeto das lixeiras dentro da escola, para o material reciclável, acho que a SEMA poderia ajudar a conseguir as lixeiras, pelo menos dentro da escola. Porque a escola não tem

condições financeiras de arcar com isso, e a gente quer fazer, as crianças querem fazer. O material de apoio para os professores é muito bom, acho que ajudou muito os professores. Nesta parte está bem organizado.

P2 : eu acho que o planejamento mais próximo da escola, e como eu falei, dividir melhor as atividades, porque o primeiro semestre ficou um tanto restrito de atividades, foi bem tranquilinho e no 2º semestre foi uma enxurrada de coisas, que fora as coisas do projeto a gente mudou outras coisas da escola, que acumulou e ficou uma loucura! Então eu achei que ficou um pouco atropelado. Poderia ter sido melhor, se houvesse um planejamento diferenciado, mas já diz o ditado, que é errando que se aprende.

A gente sabe que experiências novas geram coisas boas e coisas não tão boas assim, e é através desta observação que a gente vai tentando melhorar, para que as coisas andem, fluam de uma maneira melhor. Eu acredito que a única sugestão seria essa, de fazer um planejamento mais próximo da escola, e eu penso assim, seria mais válido menos atividade, mas com uma qualidade maior, do que planejarmos 10 atividades e sair a coisa meio atropelada.

P2 Olha, capacitação é sempre bom! Naquele dia em que teve capacitação (sobre o informativo ambiental), somente eu pude participar, mas mesmo que não seja um assunto tão novo assim, sempre tem novidade para acrescentar. O conhecimento não é uma coisa estática, sempre estão surgindo novas coisas. Eu acho importante que o professor tenham sim esta capacitação; fica aqui uma sugestão de até conversar com a SEDEC para acrescentar alguma coisa de EA, já que estamos trabalhando, e , independente se a escola trabalha o Cidadão Ambiental Mirim, ou não, é conteúdo que está presente na nossa Diretriz, no nosso currículo, e o professor vai estar trabalhando e é como a minha mãe fala: - Conhecimento não ocupa lugar, quanto mais eu souber, melhor! Fazer uma capacitação bem bacana! Bem elaborada! Os professores não tem nada a perder. É lógico que a gente sabe que nem todos os professores recebem bem esta ideia de estar saindo da escola, por todos os motivos que eu já falei aqui; tem muita atividade da escola, ele tem pouco tempo com seu aluno. – ah, mas a gente tem que sair na permanência e perde o dia da permanência, mas aí é uma questão de consciência de cada um.

P3: é um projeto que deu bastante resultado, eu acho que deve ser continuado, não só pelo período de um ano, para que seja verificado os resultados.

EP3: Eu acho que nós precisamos de mais tempo, precisamos assim (...) de termos condições de levar as nossas crianças a campo mais vezes, para que tenham consciência do certo e do errado; e da pessoa, digamos assim, que seja formada uma equipe para dar continuidade a este trabalho nos próximos anos, uma equipe responsável só por isso, para dar suporte aos professores envolvidos e aos alunos envolvidos no projeto. Acho que tendo assim um grupo que traga as novidades, que sane as dúvidas, sabe, acho que isto vai ser muito bom, é prioridade para que o projeto continue; eu até tenho me perguntado como, ou o que vai ser quando encerrar esta fase. Vamos poder continuar? Sabe, porque daí, mais do que nunca é que não dá para parar, ele vai ter que continuar, mas precisa de um suporte, mesmo porque eu acredito que todas as escolas deveriam optar pelo projeto, daí ele precisa de um suporte maior.

EP4: Eu acho que a melhoria é isto que eu te falei: a gente repensar. Se cada escola trabalhar só ali, fizer um projeto interno e ao mesmo tempo ter também um projeto da secretaria, eu acho que a gente não “ta” conseguindo conciliar as coisas, ta sobrecarregando, a gente ainda ta com este fator de que a Edna tem duas janelas na semana e estava dando uma mão, porque senão as professoras de sala se sobrecarregam; não dá pra gente fazer assim: então eu to trabalhando o projeto com 3ª série e 4ª série/ 4ª ano, por exemplo, e daí, igual era a construção das lixeiras, então vamos passar para a prof. de artes , só que a professora de artes trabalha com todas as turmas, e aí, como é que fica, assim, - Ah, porque eles fizeram tal coisa e a gente ta fazendo outra?

Então eu acho que não deu um bom resultado, eu acho que é isso que a gente tem que repensar; Igual era no ano passado, que os temas vinham de vocês e a gente trabalhava em cima daquilo, eu acho que é muito mais viável. A gente tava querendo trabalhar o rio, igual eu te falei, a gente não consegue ônibus pra levar, porque dizem que não é tão longe, e não sei mais o que. Numa Kombi a gente não tem como conseguir levar, eu não tenho como pegar todos os professores que tem carro e levar os alunos de carro; A pé o risco é muito grande, de entrar em um terreno, que a gente não sabe quem é o dono, então você não tem permissão e não tem como pedir permissão, então eu acho que isso tudo dificultou demais este ano. São coisas que a gente tem que voltar e pensar, será que foi legal? Não adianta só a gente ir lá e fotografar, pra gente mostrar pra eles, se a gente não tiver levando, que foi o que vocês fizeram no ano passado; vocês trabalhavam aquele assunto e depois a gente vai lá e vê. Agora, isso é o que eu tinha dito lá; eu acho que só ficar na fotografia, na filmagem, eu acho que isso não dá o mesmo resultado que deu no ano passado. A gente sentiu que as crianças estavam mais estimuladas no ano passado, do que neste ano, quando a gente não se aprofundou nem no nosso projeto, nem no nosso projeto, nem no de vocês. Então, é muita informação assim, sabe, e aí as professoras estão se sentidas sobrecarregadas, também, porque não dão conta não é! Ou eu trabalho a dificuldade do meu aluno, ou vou visar mais a EA, porque, por mais que a

gente sempre (...), igual, eu tava tomando a leitura deles, eu peguei lá um textinho que fala sobre desperdício, de energia, de tempo, de recurso natural, de alimento, de tudo, mas não é a mesma coisa de você estar trabalhando o projeto em si, você trabalhar a EA com temas, que você trabalha uma interpretação de texto no Português e na Matemática é uma coisa, mas você visar ali o teu meio, visar o teu bairro, você tem que disponibilizar tempo, né. Não adianta você dizer assim: eu joga isso lá na Matemática, e joga isto lá no Português, daí eu não vou dar conta. Então eu acho que tem que pensar um pouco nisso, visualizar assim: então eu tenho uma hora e meia por semana prá isso, porque se for mais do que isso, sobrecarrega e a gente não dá conta, nem do nosso conteúdo, e nem do projeto em si. E é aquilo que a gente tava conversando com as meninas aqui, se é um projeto que visa ampliar, é agora que é a hora de “tar” vendo né, porque a gente ta comparando com o ano anterior. Porque no ano passado era tudo novo, então as crianças estavam mais motivadas; esse ano já mudou, então a gente tem como comparar. Olha, no ano passado a gente achou que isso foi melhor, neste ano achou que isso foi legal; então, ver o que foi feito de bom nestes dois anos e parar para pensar como a gente faz o próximo, né

P4 : É o que eu já falei, a gente sentar, readequar, pensar em alguma coisa que pode ser melhorada, dentro da cartilha do C.A.M., eu acho que a gente pode sentar e olhar os conteúdos; não tirar, colocar mais coisas que podem enriquecer, usar algumas coisas que a gente vem fazendo em sala; a questão da própria Carta, que a gente pode utilizar; nos passeios, a gente sentar e pensar: com este passeio, eu posso trabalhar tais coisas; fazer a aula de campo ser coerente com o que está sendo trabalhado em sala; se bem que a gente trabalha o m.a. o tempo todo; então tem que pontuar o planejamento de acordo com as iniciativas do Projeto.

P5 : Mais tempo prá gente poder trabalhar bastante coisa boa; mas acho que não estaria tão ligado às datas, sabe; o pessoal da SEDEC deixando a gente mais liberto, prá poder fazer.

S.: vc considera que o projeto deva ser mantido?

P.: Sim, ele deve ser mantido, e se possível, deve ser expandido.

EP5: Seria dar mais condições para vocês da equipe de EA: mais carros, mais tecnologia, a infra-estrutura como um todo, para que vocês consigam abranger um número maior de escolas, senão todas elas. Porque mesmo que se trabalhe a EA nas escolas, não se trabalha da mesma forma, como vocês vieram prá gente; de você ir in loco, pegar, então tem que se voltar para as outras escolas. Eu fui prova disso, enquanto coordenadora do EJA, onde algumas estagiárias universitárias vieram procurar o PPP do EJA, e elas apontaram que não era contemplada a EA neste PPP. Nós tínhamos isso em conteúdos, mas não tínhamos nada na metodologia que explicasse melhor, porque isso também ser trabalhado com o adulto, e isto serviu para que neste ano, quando foram discutidas as mudanças no PPP do EJA, inserimos a EA.

APÊNDICE 10 - Função da escola quanto às questões socioambientais.

CATEGORIA/SUB-CATEGORIAS	PESSOAL ESCOLAR -EP
1. Conscientização	
- orientar para cuidar do meio natural;	EP 1, EP 5
- orientar quanto ao que é certo e errado, o que pode e o que não pode ser feito;	EP 2
- conscientizar pelo exemplo	EP 3; EP 4

Quadro: função da escola quanto às questões socioambientais

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Qual é o papel, a função da escola no âmbito da questão socioambiental?

EP1: (...) com este Projeto na escola, tentar desenvolver estas ações dentro da escola, junto com os funcionários, para que eles aprendam fazer em casa; e a questão da poluição do ar, que é trabalhado, mas não com ações tão visíveis, né. Apesar de que a gente enfrenta uma barra para trabalhar esta questão da poluição, né, pelo fato de que os pais trabalham nestas firmas; então eles não se opõem.

Só que a gente tem que conscientizar eles também de que é possível ter a fábrica de cal, mas dentro de um regulamento; que ela pode funcionar, a gente não quer que ela feche, mas que ela se comprometa.

Mas, com relação aos conteúdos, seria isso, trabalhar com as crianças que a gente não quer que feche a firma, a gente quer uma melhor qualidade de vida para os pais.

(obs. retirei partes da questão anterior, pois ela disse que já havia respondido nesta questão)

EP2: Acho que é a conscientização, é que nem um tratamento: o que deve ser feito e o que não pode ser feito.

S. Em relação ao problema do pó aqui na região, vc considera que a escola tem algum poder para atuar aqui na comunidade?

EP2. Com certeza não, a escola não. Não porque envolve uma questão que (...), são industriais e estes industriais têm as maneiras deles de agir. E a escola, no caso, não chega até eles. Eles são o grupo deles. Tem o seu limite.

S. E com relação à conscientizar a comunidade a respeito disso, vc acha que é possível a SEMA, junto com a escola realizar ações mais intensivas?

EP2: Eu acho que neste caso, seria mesmo a Prefeitura de Colombo. A Prefeitura teria meios de (...). Agora, enquanto secretaria, não vejo (...); eu vejo vc que nem a escola; eles têm os limites deles, vocês tem os limites de vocês e nós temos o nosso limite; e a Prefeitura seria um órgão maior, que poderia ver esta parte; como nos casos dos filtros, que já estão sendo colocados. Tem firma que tem bem menos; vendo lá no Boicininga, onde eu moro, antigamente aquele cal era insuportável. Agora tem, mas não tem tanto. Então, já está se fazendo alguma coisa neste sentido. Só que aos poucos, né.

EP4: Eu acho que é aquilo que eu te falei quando nós falamos de EA; não só de passar a informação, porque a informação a mídia passa; eles têm acesso à internet, tem acesso à TV, tem acesso às revistas, mas é conscientizar e mostrar a prática; não adianta eu só tar falando: tem que fazer, tem que fazer; e se eu não der o exemplo (...); quando aqui a gente separa, a gente mostra: olhe, esta lixeira é só prá isso (...) não faça bolinha de papel, porque a bolinha, quando vai prá usina (reciclagem), vai enguiça a máquina por causa da bolinha! Então eu acho que é dar o exemplo; né, é a mesma coisa da família. É praticando todo dia que a gente mostra como que a gente quer que o nosso filho seja! Mudando meus hábitos que depois eu vou colher com meu filho. Agora, não adianta eu querer um comportamento deles, se o que eu prego, o que eu faço, não é aquilo.

EP3: Eu acho que é através da escola que nos conseguimos alguma coisa. O pouco que tem se conseguido de melhoria e assim, de um interesse das pessoas pelo assunto é aquilo que a escola faz. Então nós aqui procuramos manter a escola da melhor maneira possível, no sentido de organização; de estar sempre com flores, cuidando sempre das árvores, daqueles pequenos animais que às vezes aparecem aqui, para conscientizar as crianças de quanto isto é importante; que se elas tem condições, conseguem cuidar da escola, do meio ambiente da escola, porque não cuidar do meio ambiente da sua casa? Talvez elas se adaptem tanto aqui, dessa maneira, que ao chegarem em casa, sintam-se incomodadas com as coisas erradas que acontecem lá, é o que esperamos! Então eu acho que a escola, ela é o verdadeiro político, a escola é aquele político que planta hoje para colher amanhã e que tem uma visão do todo, e que usa uma política de educação que é a mais ampla de todas! Não existe nada que possa se igualar a isto, ao que a educação possa fazer; se as pessoas não conseguem mudar algo, não conheço quem possa fazer, porque através da educação que eu digo; não falar apenas para a criança, é o agir com as crianças, porque elas prestam muito mais atenção nas coisas que elas vêem acontecer, do que naquilo elas ouvem; se hoje ela vê o pai ou a mãe trabalhando num lugar que faz a separação do lixo, e que não é bem tratada, sabe, que não é considerada como um ser humano, ela não vai querer, não adianta ela ouvir como deve ser, o que vai ficar para ela é como. Eu acho que o exemplo fala mais do que as palavras.

EP5: Eu acho que é o papel mais importante, porque é aquilo que eu falo. Muitas vezes, alguns pais são leigos, e eles não se conscientizam; e através da escola, trabalhando toda esta questão ambiental com os alunos, que eles podem levar um pouquinho desta sementinha lá dentro, para tar conscientizando este pai, esta mãe, esta avó a estar cuidando mais do meio ambiente. Quando vc fala em socioambiental, é uma sociedade, né, então se a sociedade não vai bem, a empresa cai. É socioambiental: sócio somos todos nós. Então, é função das secretarias ter esta parceria sempre, não deixar a escola sozinha, mas continuar fazendo como vocês fazem; meio ambiente, SEMA, Prefeitura, órgãos maiores, de estarem vindo com a gente; o estado, entidades, universidades, mais palestras. De repente, a escola ser o local para grandes palestras, grandes movimentos, não só a escola, a professora e a EA, mas ir além disso. Quanto mais pessoas vierem, falarem, questionarem, mais isso vai repercutir para que a EA seja vista de forma mais ampla.

APÊNDICE 11 - Importância da EA voltada à comunidade

Categorias	Pessoal Escolar - EP
1. Integração com a comunidade	EP1, EP2, EP5
2. Extensão da educação do aluno à comunidade	EP3, EP4

Quadro: Importância da EA voltada à comunidade

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Qual a importância de um trabalho de EA voltado para a comunidade?

EP1: É de suma importância, porque um trabalho sozinho vc não consegue; eu fazendo ou só os meus alunos aí na sala de aula; você tem que expandir isso; a escola na verdade é isso, é o trabalho integrado à comunidade, seja à comunidade escolar, seja com os familiares, pai, mãe (...). Eu acho que tem que ter esta ponte, senão a gente não consegue chegar numa ação concreta, ver o resultado do trabalho.

EP2: Eu não sei, eu já vejo que o adulto é mais resistente prá aceitar as coisas. Posso citar um caso que aconteceu? Eu trabalhei com a P1 a questão do lixo; a gente foi, ajuntou o lixo e tudo; aí teve um pai que falou que nós não deveríamos ajuntar, porque no outro ano ia ter mais. Os moradores vão continuar jogando, porque tem gente que vai lá e vai ajuntar, que quem jogou é que deveria ajuntar, não nós e as crianças. A gente tenta, a gente faz a parte da gente, mas a gente não consegue atingir, principalmente o adulto. Eles já se criaram daquela maneira, já aprenderam aquilo e eles resistem à mudança. Prá eles jogarem ali não faz mal pra natureza, se não eles não continuariam jogando. A gente fez campanha, levou panfleto, explicou (...) e jogam, sendo que o lixeiro passa de 2 a 3 vezes por semana. Pra que jogar na frente da porta? Acho que também a firma deveria agir, porque aqui em baixo é as casas das firmas. A firma deveria cobrar do empregado prá não jogar. Já que a gente não consegue, de repente o patrão consegue. O terreno é deles, a casa é deles.

EP3 : Nossa, eu acho que todo trabalho deve ser voltado para a comunidade. Eu acho que se nós não tivermos, não voltar este trabalho para a comunidade, ele não tem valor nenhum sabe, eu acho que a comunidade (...) nós temos que pensar em algo que consiga trazer mais a comunidade ainda, para a conscientização, para ver o que pode ser mudado. E eu acho que o único meio para a comunidade se mobilizar é ela sabendo da importância, e isso cabe a nós, darmos um jeito de (...). Sabe eu imagino às vezes, nossa! Por que é que cada bairro não tem um parque (praça); estou me referindo ao nosso, das condições socioeconômicas, por que não ter uma horta comunitária no nosso bairro? É difícil de começar/ com certeza é, mas nós só vamos ter pessoas conscientes não hora que as pessoas tiverem recebendo isto, os benefícios, para entender que tudo tem um preço, o nosso preço seria então ter uma organização diferente; você sabe que nós podemos fazer isto, então (...), é só a comunidade dando uma resposta, uma resposta positiva aos cuidados para saber que pode ser diferente, sabe! Você vê assim, andando pelo bairro, você vê algumas casas com vasto terreno, e eu fico imaginando: olha só, porque não tem uma árvore plantada, não tem um pequeno jardim, uma pequena horta; eu acho que isso seria o ideal, porque a terra aceita, basta você (...) (querer). Então eu acho que falta (...) eu fico imaginando como pode que uma família, que tem terra próxima de sua casa, alimentar-se de feijão com arroz, só disso, se poderia ter várias coisas. Então eu acho que um dos caminhos é conscientizar disso, da importância de você ter algo plantado! Estou levando em consideração o nosso lugar. Aqui você vê aqueles terrenos que são de chão batido. Então parece assim, que não existe assim ..., aquela vontade, aquele ânimo. Nós procuramos manter sempre a escola com a grama bem cortada, com flores e com árvores, sabe, porque é aquele meio de chamar a atenção e até porque deu certo, né, é algo que nos começamos e que deu certo. As crianças nunca estragam nada, nunca arrancam flores, então um dos nossos propósitos é este. A gente vê que aqui na escola é o mesmo chão da casa onde cada um mora. Então se aqui dá, porque não pode dar lá? Então este é um dos motivos porque nos procuramos manter sempre assim, porque às vezes você vem, acha bonito, pode ser que queira fazer na sua casa. Se cada um mudar a frente da sua casa (...) não precisa você fazer pelo vizinho, basta você fazer por você.

EP4: A importância é o nosso futuro! Não adianta a gente trabalhar só com o aluno em sala de aula, se ele não levar para a sociedade. e agora eu lembrei aonde nós tínhamos parado: não adianta vir com aquela visão ambientalista de: - olha aqui, eu tomo minha água naquela canequinha, se eu uso aquele produto que ta em 5 embalagens, se eu compro “ N” coisas, que depois eu vejo que não era aquilo e joga fora! A gente como escola tem que tar mostrando o caminho; é isto que a família pensa mesmo. Eu até estranho, porque não voltam aqueles copos de papel que tinha antigamente? Lembram dos copos de papel, descartáveis? Até café eles serviam

naquele copo. E eu acho que isto que é o legal do projeto; as crianças mesmas repassarem, não só para os seus pais, mas pro resto da sociedade, né. Então, todas as vezes que a gente viu eles colocando, além deles tarem se sentindo assim, importantes (...)

A gente vê que os pais dão mais ouvido quando é uma criança que ta apontando o problema, do que quando é a gente, professor, porque elas acham que a gente só quer arrumar confusão mesmo, que a gente só vai ficar vendo onde tem problema, onde tem defeito, e já quando é a criança que mostra eles vêem assim: - Se meu filho ta vendo isso! Eles têm que cobrar. É, meu filho ta cobrando isso de mim.

EP5: Seria o que eu falei, prá que todos pensem a EA como sócios. A comunidade envolvida neste trabalho, isto só tem a voltar grandes coisas prá gente. Nós temos alunos na região rural, que terminando o 5º ano, por estarem numa região mais afastada, não continuam seus estudos, ficam com seus pais, trabalhando na lavoura, cortando lenha, ou mesmo como operários das indústrias de cal e eles não se envolvem mais com isso. E você trabalhando isso junto com a comunidade, vc tem meios para você trazer para o campo, ou seja, porque não pensar numa escola rural para formação de agrônomos, que às vezes param de trabalhar, porque não se tem esta infraestrutura em torno da comunidade; que ajude os alunos, até estes pais, para voltarem a estudar; que ele seja um engenheiro florestal, mas com aquela consciência ambiental trabalhada. Não basta só a escola, tem que trabalhar num âmbito maior, pra que isso se desenvolva de modo sustentável, porque nós estamos trabalhando com os pequeninos.

APÊNDICE 12 - Problemas socioambientais do município

Problemas socioambientais graves do município	Pessoal Escolar	Problemas que atingem as escolas			Pessoal Escolar	Problemas que devem ser trabalhados em sala			Pessoal Escolar
		EA	EB	EC		EA	EB	EC	
Poluição do ar	EP1, EP2, EP4, EP5, P1, P4, P5	X		X	EP1, EP2, EP5	X	X	X	EP1, EP2, EP4, EP5
- Poluição dos recursos hídricos: superficiais e subterrâneo; - desvio do rio	EP1, EP4, EP5, P1, P2, P3, P5	X	X	X	EP1, EP4, EP5	X	X	X	EP1, EP4, EP5
Desmatamento	EP4, EP5 P2, P3		X	X	EP5		X	X	EP4, EP5
Falta de saneamento básico	EP1, EP3, EP4, EP5, P1, P2, P3, P4, P5	X	X	X	EP3, EP4, EP5,		X	X	EP3, EP4, EP5
Ocupação populacional e habitacional desordenada	EP3, EP 4, P2, P3, P5		X	X			X		EP3, EP4
Uso de agrotóxicos	EP 5 P4			X	EP5			X	EP5
Condições inadequadas de moradia e trabalho	EP3, EP5, P4; P5,		X	X	EP3, EP5		X	X	EP3, EP5

Quadro: Problemas socioambientais considerados graves no município; problemas socioambientais que atingem a escola ; Problemas socioambientais que devem ser trabalhados em sala

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Sobre o teu ponto de vista, quais os problemas socioambientais mais graves do município de Colombo?

P1: No município, a poluição; no bairro, é o lixo, o lixo jogado nos quintais, nos rios, em todos os lugares, na frente das casas, nos terrenos baldios. Eu acho que é o maior problema aqui do bairro é o lixo. E a poluição das firmas de cal também. A gente até fez uma entrevista com alguns pais, e eles colocaram que tem que afastar as firmas de cal. Não tem como né, é uma coisa que (...). Alguns pais colocaram que tem que ter mais lixeiras, teve várias idéias. Teve pessoas que colocaram assim, que mesmo com o Programa Troca Verde, tem muito lixo jogado por aí.

EP1: O ar poluído, que é uma das coisas que eles sofrem, mas o fato que me deixa mais louca da vida é o tanque que alaga as casas. Quando acontece as chuvas, alaga tudo ali e todo mundo mete a boca nas autoridades; no entanto, é uma ação simples né, porque eles é que não tem que jogar. Esta questão da poluição do ar, que eu acho que é uma das coisas que Colombo, bem, o nosso lado aqui, é uma coisa bem visível mesmo. No período da tarde é insuportável, né, que vc não consegue respirar direito; além do cal, queima de pneu, de borracha. Em relação às outras áreas do município: A questão do Aquífero Karst. Não sei como ele entra como um problema socioambiental. E a própria questão da rede de esgoto, que é um problema sim, por mais que eles tiraram os canos que ia pro meio do rio, mas tem alguma coisa ainda que não está bem certa. A falta de esgoto é um problema muito grave.

EP2: A poluição, a fumaça das firmas de cal, que nem aqui, vc olha agora no inverno e vê tudo branco. Com isso vêm as doenças, tudo o que é doença pulmonar: sinusite, renite, bronquite, tudo o que é ite, o pessoal daqui tem, devido a isto, respirar o ar poluído. E não é só no bairro Florença, Boixininga, todo o centro de Colombo tem isso. Ao meu ver, este é o principal problema.

P2 :vou falar primeiro da comunidade: aqui na comunidade nós tínhamos um problema sério em relação à água , porque nós temos várias nascentes aqui no bairro e nem todas estão sendo bem cuidadas, que foi o nosso foco inicial, e agora, aqui no bairro, a gente tá tendo um “boom” de loteamentos, destas casas conjugadas, e tão desmatando tudo o quanto é canto aqui do bairro; que aqui no bairro a gente tem muita área verde; ainda tem, mas a minha preocupação é até quando nós teremos? Inclusive as próprias cças estão trazendo isso. – Prof. estão cortando árvores não sei aonde (...); vc viu que aqui perto da escola eles cortaram árvores e agora estão aterrando, porque era um terreno bem íngreme e agora eles estão aterrando. Não sei como eles vão construir casas ali, mas (...), ainda bem que não sou eu que vai morar ali, mas tudo bem! Tem gente louca que compra. Então, aqui no nosso bairro o principal problema seria este; de rede de esgoto que não tem no bairro, então acaba contaminando as nascentes, e tal; e esta questão deste “boom” imobiliário, que tão construindo casa prá tudo que é canto aqui e estão cortando as árvores; agora, com relação ao município de Colombo, eu não tenho conhecimento prá falar disso, mas eu vou falar do que eu observo enquanto eu ando pelo município.

A região aonde eu moro ainda é uma região bem tranquila, com relação a isto, porque aonde eu moro são lotes grandes, são todos moradores antigos. Então, por exemplo, nos fundos da minha casa, todos os lotes preservaram um pouco das árvores e estes dias tinha uma saracura comendo junto com as minhas galinhas, lá em casa (...) então, vira e mexe, aparece bicho lá, e então, ali é bem tranqüilo. Mas pelo que eu observo pelo município, poluição dos rios, assim, dá dó de ver os rios, só falta jogar a casa, porque de resto, jogam de tudo! Lógico que este não é um problema exclusivo de Colombo, Curitiba, SP, RJ, em qualquer lugar acontece, não deveria acontecer, mas acontece. O município está crescendo muito e a gente vê muita casa (4x) surgindo, e eu acho que o município não tem estrutura prá isso; em relação à rede de esgoto, esta é uma preocupação, porque este povo todo gera esgoto, e este esgoto vai prá onde? E outras coisinhas mais. Vários terrenos que acabam virando depósito de lixo, por aí; quando a gente anda, principalmente na periferia do município, e este é um problema grave porque não é só um amontoado de lixo, que fica ali! É um problema de saúde, porque vêm rato, vem outros animais e tal! Às vezes o vizinho está com o terreno limpo, mas aquele rato que tá no terreno baldio, vai pra casa dele; eu acredito que seja isso; este crescer muito rápido do município, sem o devido planejamento, e isso acaba gerando outras coisas, como lixo, esgoto, etc.

P3: Falta de esgoto, eu acho que o saneamento básico é importantíssimo e eu fiquei sabendo que aqui não tem rede de esgoto. Este é o problema mais grave, porque eles tão contaminando o solo, as nascentes por não saberem o que fazer quando não tem rede de esgoto; fossa séptica no lugar errado. Em Colombo, não só neste bairro; tanto é que os rios estão poluídos por causa do esgoto das residências. Faz pouco tempo que trabalho aqui, este é o 3º ano; no 1º ano que vim pra cá, era uma área com muito verde e agora vc já não vê tanto verde, principalmente lá pra cima (perto da Rodovia). Não é que eu seja contra o progresso, pelo contrário. Tem que ter lugar pra população morar, mas eu acho que tenha que ser mais ordenado. Tem umas partes que já estão com erosão, por causa do corte de árvore. Este é um problema grave, porque se tiver uma chuva forte, vai haver muito deslizamento. Então, este é um problema que deve ser visto com cuidado, para evitar tragédias. Estes são os principais problemas que eu vejo.

EP4: Na cidade em si, é meio complicado prá mim falar, porque eu não tenho uma visão; eu só trabalho aqui. Então, é diferente o olhar de quem só vem e de quem está morando aqui e sofrendo. Quando eu trabalhava lá pro lado do Maracanã, o que eu sentia muito é a superpopulação. Meu Deus, aqueles bairros assim, que brota gente, que você vê que não tem saneamento, não tem o mínimo ali pra tar vivendo decentemente, de higiene, às vezes até de água encanada; mas pro lado de cá, por mais que as nossas crianças sejam bem carentes, são bem poucas as que não têm acesso ao mínimo necessário, de recursos assim, para ter uma higiene adequada, água limpa; mas eu vejo muito aqui esta questão do cal. Aqui tem muita criança com problema respiratório. A gente vai para Colombo (centro) e vê a diferença das árvores assim, com aquele aspecto de neve (...); parece que a gente tá num filme europeu, sabe, tudo cinza, como se o tempo estivesse nublado; então eu vejo muito mais assim, este lado da poluição do cal. Aqui, é lógico, o desmatamento, né. Não tanto aqui no Pq. Embu, que eu não sei se isto é permitido ou não, porque eles tão cada vez mais construindo (...) estes conjuntinhos. Não sei até que ponto isto é permitido ou não. Então assim, não posso dizer, mas lá na parte do Maracanã é visível assim, que foi totalmente devastado, praticamente você não vê árvore prá aqueles lados de lá, só construção, construção, barraco, rua (...). Então, ao meu ver, é isso. Agora eu achei que a gente trabalha tanto reciclagem, conscientização, e agora como é que o carro, o caminhão do lixo não vem pegar? É uma coisa assim, que é meio ilógico você falar assim. Tá, mas se o caminhão do lixo reciclável tá quebrado, então vamos mandar arrumar o mais rápido possível. Para que as pessoas juntem o seu lixo no máximo uma semana em casa ; mas é inviável

you pensar hoje em dia de que a pessoa ta se conscientizando de que ela tem que separar, e agora não vou mais separar porque o caminhão do lixo não passa. Ou então a gente ouvir falar que o lixeiro passava e não levava! É mais fácil então eu deixar para que o outro caminhão pegue.

Então eu acho assim, falta um pouco de (...); não adianta a gente tar trabalhando EA na escola, na família, nas sociedade, se o Poder Público não estiver fazendo a parte dele; aí não adianta nada! Se a gente tem uma usina de reciclagem aqui no bairro e o caminhão de lixo não passa para pegar o lixo, é meio conflitante; ta pecando, ta pecando. Tem que dar uma visão mais aprofundada pro lado ambiental aqui em Colombo, de ver estas áreas também, de esgoto a céu aberto, de rio que não está sendo cuidado, porque é dali que virá a água daqui a pouco. Então, se a gente tiver com um rio que poderia estar sendo utilizado, e que está sendo cada vez mais devastado (repete), os rios estão sendo devastados, é tanta poluição, tanta coisa, que eles tão minguando. E daqui a pouco nós vamos tirar água da onde? A gente já viu qual foi a situação daquelas casas que era tirado a água subterrânea e daí as casas desmoronaram; então quer dizer, acho a gente não pode visar isto (...), mas ao mesmo tempo, se eu não tenho outra forma de retirar o recurso, só que eu tenho que cuidar, então que os dois fazerem a sua parte, não adianta a sociedade fazer a parte dela, se a prefeitura, os órgãos que são responsáveis por esta parte não fazerem a sua!

EP3: concentração dos lixões, né, porque quando você passa em determinadas ruas, em determinadas casas, você vê aquela concentração enorme de coisas guardadas, de pessoas que vivem disso, vivem da reciclagem, tem que acontecer em Colombo algo, algum projeto que conscientize estas pessoas, sabe, que o ganha pão delas vem dali, mas que elas não podem transformar o local de moradia delas, por mais humilde que seja, no próprio lixão; que é o que se vê muito por aí, algumas famílias, as pessoas que vivem do material que pode ser reciclado, mas que sua casa passa a ser, sabe, um verdadeiro lixão, digamos assim, devido à falta de higiene. Acho que deve haver um projeto no município, com urgência prá separar isso. O local de moradia é local de moradia; se o material reciclado é um meio de sobrevivência, que seja um meio de sobrevivência, que como esta sendo, como esta acontecendo, eles estão ganhando dinheiro para poder usar com sua alimentação e estão perdendo a pouca qualidade de vida que tem; porque não fazem uma distinção que trabalho é trabalho e casa é casa. Então, se o trabalho exige que as pessoas se exponham mais, assim, ao pegar os materiais nem sempre limpos, então pelo menos que suas casas, por mais humilde que sejam, que tornem-se um lugar onde eles possam recuperar a saúde que perderam na hora do trabalho, durante o dia; outra coisa que me chama muito a atenção, também, é a maneira precária como trabalham estas pessoas, nos locais onde fazem separação sem nenhuma proteção, sem máscara. Alguns lugares que eu tenho visitado são assim, as pessoas trabalham de chinelo, então eu acho que a conscientização tem que começar pelas pessoas que empregam estes trabalhadores. Se os patrões começarem a dar bom exemplo e oferecer melhores condições de trabalho, nós vamos atingir lá na casa deles, mas se os patrões que são pessoas, digamos assim, mais esclarecidas, com melhores condições financeiras não fazem nada, aí fica difícil. Então eu acho que deve haver com urgência uma conscientização destas pessoas. Se você tem um local onde você compra o material reciclado das pessoas que vem até você, você tem que dar condições de vida e de trabalho para quem está lá, ele é seu funcionário também, se não começar de lá, nós vamos começar por onde? Falta Dignidade, é um trabalho sub-humano, tem que ter dignidade; é um meio de sobrevivência, pelo pouco que ganham, mas que isso seja levado em consideração; pode ser um meio de sobrevivência para quem tem estas pessoas lá; isto não está sendo olhado pelo município, que tem que tomar providências urgentes quanto a isto; assim como hoje as empresas tem certos compromissos com os empregados, porque o dono do local de reciclagem não pode ter este compromisso também? Eu vi aqui no bairro, eu constatei pessoas almoçando, comendo sua marmita no meio daquele pó, daquele cheiro horrível, sabe, são coisas que você acredita porque você vê. Fico imaginando como é que uma pessoa tem a coragem assim de ter um empregado, seu funcionário, aquelas criaturas naquelas condições. O que existe de diferença entre você ser dono de uma empresa de reciclagem ou de outra empresa? As outras empresas devem fornecer vale transporte, alimentação, certos cuidados, materiais de segurança (...); não é diferente, como se fosse assim, você vem aqui e trabalha enquanto dá, né, porque eu duvido que uma pessoa que trabalhe nestas condições que a gente tem visto ali, com aquele barulho enorme, sem luvas, de chinelos, sem um capacete, sem protetor de ouvidos, esta pessoa vai ter vida útil de quanto tempo?

S: limitado, com certeza. Tem algum outro aspecto que te chama a atenção no município, com relação aos problemas socioambientais?

EP3: Olha, eu tenho conhecimento de cidades, de outros estados, que desenvolvem projetos maravilhosos com pessoas que vivem do material reciclado. Então eu fico imaginando, se deu certo em outros lugares, porque não vai dar certo aqui? Eu tive a oportunidade de conhecer alguns projetos no estado de SC, eu vi ONGs que fazem um trabalho maravilhoso de conscientização das famílias, dos donos das empresas que compram material; inclusive tem em SC uma cidade que foi por 2 ou 3 anos seguintes, considerada pela UNICEF como um dos melhores projetos socioambientais em que conseguiram fazer com que as crianças não faltem à aula. Os pais vão

ajuntar, as famílias separam, mas as crianças tem escola integral e aprendem muita coisa a respeito. Então isto tem me questionado muito. Eu penso que se deu certo lá, pode dar certo aqui também. O que está faltando, o que estamos deixando de fazer para ajudar. Talvez como escola nós estejamos deixando de fazer alguma coisa para poder conscientizar. Me chama muito a atenção, sabe, quando eu encontro crianças ajudando no trabalho, seja nas ruas, seja nas casas, no meio de todo aquele material, eu fico pensando, mas será que esta criança não esta em horário de aula? E se ela está em horário de aula, será que alguém sabe que ela deixou de estar lá, para estar aí? É uma questão de acordar dentro deste pai e desta mãe, dentro desta família; tem que ser feito alguma coisa, até porque nos falamos muito pouco com estas pessoas e conosco mesmo, que nós tenhamos que dizer que a velhice chega, e daí? Hoje os pais levam os filhos pra arrecadar este montante de material para vender. E daqui a 20 ou 30 anos, os filhos levarão de volta os pais juntos? Se não houver nenhuma conscientização urgente que estas crianças precisam estudar precisam reverter, e eu acho que elas tem condições de reverter; que isto poderia ser formado assim, um trabalho de inclusão com estas crianças, digo assim, um trabalho de inclusão com estas crianças; não uma extensão da sala de aula; educação integral prá mim, tem muito mais a ver com o ser humano, com a vida do que (...) alguma coisa tem que acontecer senão daqui a alguns anos nós vamos estar sofrendo como o RJ sofre com as enchentes.

P4. Problemas socioambientais? Eu acho que é a condição financeira de algumas famílias. A gente vê que muitos aqui são filhos de agricultores, o pai e a mãe dependem do m.a., então eles tem uma relação de preservação; outros, de repente, pela questão social mesmo, são cças vindouras de outras localidades, dos fornos de cal, que tem prá lá e pra cá. E são crianças que tem uma dificuldade maior; em geral são assim, porque aquelas que se criam ali, juntamente com o m.a., elas tem uma familiaridade muito maior do que aquelas crianças que vem (de fora). Então, eu vejo o quanto mais difícil é colocar nesta criança que ela não deve jogar o pacote de salgadinho. Eu trabalho em todas as escolas desta região, então eu trabalho muito com estas crianças, que tem moradia em forno, né. E aí eu falo: - olha, a professora passou tal dia, em tal localidade; eu não sei quem mora lá, mas eu vi tal lixo jogado na rua; porque será que as pessoas estão jogando, ja que tem caminhão que faz esta coleta!

Mas é mais difícil, por causa da cultura que eles herdaram da própria família. Então, se o pai e a mãe já têm um ato de respeito para com o meio ambiente, se torna mais fácil. A criança é mais fácil de mudar, a gente percebe, porque o coleguinha vêm e conta: - Olha professora, eu vi isto lá. Então a cça vai se sentindo meio sozinha, então eu vou tratar de fazer, tratar de arrumar, de não jogar mais lixo. Ou, quando eu falo: - a prof. vai passar tal dia lá, de novo, e gostaria de ver limpo aquele local onde vcs moram, tem que pedir ajuda pro pai e pra mãe.

A gente até pensou na gente, como professora, ir lá e fazer a coleta, mas como é uma área que tem muito tráfego de veículos, a gente colocaria as crianças em risco, mas seria, de repente, um local bem legal da gente ir com a SEMA, fechar a rua e ir lá limpar. Isto marca, a gente que trazer prá estas crianças atitudes marcantes, prá ela conseguir mudar, porque no meio onde ela está inserida, é muito forte esta questão de jogar lixo em qualquer lugar.

Então eu sinto que aqui, um dos processos mais difíceis para trabalhar são as crianças que não são naturais da região, e é esta questão, infelizmente: quanto menos informação vc tem - a gente vê que estas famílias acabam tendo menos informação- , elas não tem este respeito com o m.a., de preservar, não tem esta necessidade e acabam achando que não são responsáveis pelo lixo que elas produzem. Então a gente tem que colocar isto nas crianças, nas famílias, que elas são responsáveis pela produção do lixo delas, elas têm que dar um fim adequado.

S: Além desta questão do lixo, tem algum outro problema ambiental que vc considera grave no nosso município?

P4: No nosso município eu acho assim: as queimadas, na época de queimadas eu vejo que muitos agricultores se perdem; eu vejo na minha região, chega no final da tarde o ar está intragável, e eu já vi depoimento de pessoas, que eles se perderam um pouco na quantidade do fogo, e o fogo invadir o terreno do vizinho e eles terem que ir ajudar. Ainda que a gente tem um lado positivo, que é não ter terrenos com longas planícies, com longas plantações, seria (...), porque muitos agricultores não tem esta consciência. Eu vejo que tem pessoas até ligadas a mim, que a gente vai tentar falar e: - ah, porque eu faço isso há tantos anos. Então fica difícil a gente tentar falar pras pessoas que sempre viveram da terra, mas como foram acostumados a sempre fazer desta forma, eles acham que estão certos, né. Então, na minha localidade é este. Não sei como é nas outras localidades, eu sei que na área urbana isto não vai acontecer. Acontece, mas não por causa de plantio né.

S.: e vc que mora nesta região, próxima dos fornos de cal, como que vc observa esta questão?

P4: A gente teve um problema muito grande com um forno de cal, porque a gente ficou sabendo que eles estavam queimando esterco de cavalo. Eu nunca tinha ouvido falar, pense num negócio deste; queimava junto com pneu. A gente teve que fazer uma mobilização na comunidade e tudo, fazendo um abaixo assinado. Finalmente ele entendeu e acabou vendendo o forno de cal que fica bem próximo da minha casa, e hoje não é

mais ele quem toca o forno. Era um cheiro de enxofre. Não sei qual é a substância que produz, mas é um cheiro de enxofre mesmo; o bairro ficava contaminado com aquele cheiro, imagine o quanto mal isto fazia; então a gente teve que tomar uma postura, com o IAP, com órgãos ambientais, prá que eles interditassem o forno. Daí ele foi modificado, mas como ele continuou agindo assim, ele foi interditado definitivamente. E aí ele acabou vendendo, terceirizando, sei lá o que, sei que não é mais o antigo proprietário que está tocando aquele forno de cal. Prá gente ver como é a consciência das pessoas, com o que elas estão preocupadas. Se eu não moro aqui, toque ali! As pessoas não têm este envolvimento que a gente vem tentando implantar nos nossos alunos aqui, que é o direito do outro, que é a conservação do meio ambiente, que é o mal que eu to fazendo pro outro; então eu acho que este Projeto é muito legal, porque a gente tem mais ferramentas pra trabalhar com as crianças estas questões ligadas ao ser humano, tão deixadas de lado, até pela família.

P5: A questão do lixo, mas é uma questão administrativa, com relação à prefeitura ter equipamentos, (caminhão) para passar certinho porque a gente separa o lixo, mas tem que recolher, porque o caminhão não passou. Este é um problema aqui onde moro e lá na escola. Existe alguns lugares perto da escola, onde as pessoas não tem esgoto (não tem rede de esgoto no bairro); que daí envolve a questão da água, nascentes, e na nossa região isto aflora no meio da rua. Tem a questão do calcário, o pó, este é um problema que começa desde o centro de Colombo, até a região mais afastada.

S.: Aqui nesta região, a poluição do calcário é muito grande?

P5. Não, aqui nem tanto, e nem próximo da escola do Campestre, mas Morro Grande é bem ruim. Meu marido não pôde trabalhar lá por causa do cal; Em relação à realidade social dos alunos do Campestre, eles são simples, mas são crianças que não passam fome, não passam necessidades; a questão da religião está muito presente, e isto eu acho formidável. Não importa qual é a religião; desde que seja falada da forma certo, que esteja embutida na família aquela religião, da certo. Então, aí no Campestre é assim, a religiosidade está muito presente neles e eles são famílias simples, mas não são carentes, não faltam as coisas pra eles. Já em relação às crianças do Uvaranal (bairro vizinho), eles são bem carentes, carentes de tudo, apesar de estarem na região rural, os alunos da escola vizinha não apresentam estas características. Aqui deixou de ser rural, é outra cultura. Infelizmente, há um preconceito dos próprios moradores em relação à esta população. (Reafirma-se a idéia de que o povo que trabalha com as firmas de cal não se fixam num lugar, não criam vínculos).

EP5: O primeiro problema é que a sede está rodeada de forno de cal. É esta questão das indústrias de cal, que ainda falta muita conscientização dos próprios gestores destas indústrias, porque se eles não se conscientizarem, não vai adiantar nada.

Porque a gente vê as próprias casas dos funcionários, que estão em áreas de mananciais e que não se tem nenhum projeto (...). Eu moro perto de uma delas, e a gente vê o lixo toda hora indo parar num rio que passa ali; Sabemos também que algumas indústrias já foram multadas por causa dos filtros; muitos já colocaram, mas eu sou moradora próxima de um forno; vc pode não ter mais o cal, que prejudicava a saúde das pessoas, das plantas, os rios. Mas agora vc tem a serragem, que tá afetando diretamente a saúde de muitas pessoas, porque o pó da serragem é pior do que o pó do cal; porque antes eles usavam lenha, e daí devastavam as florestas; sabemos que hoje tem plantações de pinus e eucalipto. E também tem esta questão de jogar lixo, principalmente de material de construção. Os terrenos onde se joga entulho de construção civil, isto tem um impacto muito grande, porque a gente vê que ali tem vários tipos de materiais, não é só areia, pedra, tijolo. Muitas vezes tá lá o ferro, que não se decompõe do dia pra noite, o plástico (...), e ainda tem a questão dos rios do município, da questão de retirarem as pessoas dos locais onde existem mananciais, da beira dos rios, plantio de áreas que protegem as nascentes. E também a questão da não separação do lixo, as pessoas não tem tempo pra isso. O caminhão passa nos dias certos, mas as pessoas, por terem uma vida corrida, não estão nem aí. Eu acho que deveria ter um projeto legal da SEMA de se espalharem sacolas com cores determinadas, o lixeiro não levaria a sacola da cor errada. Locais baldios que continuam jogando o lixo. Estes são os mais graves que a gente continua vendo no município.

2. Quais destes problemas atingem diretamente sua escola?

EP1: Eu acho que é a poluição do ar, é o que mais afeta. Você vê crianças com muita alergia, que acaba perdendo aula por causa disso, fica doente, tem que se tratar, e as enchentes que causa ali, que as crianças acabam sendo (...), uma vez, até a escola acabou sendo afetada. Então, na verdade é assim, é a questão das enchentes e a poluição do ar que mais afeta os moradores.

EP2 : O caso da falta de alunos, por causa das doenças respiratórias. No inverno eles faltam muito, em razão destes problemas, que é pulmonar. Até no atestado os alunos vêm com o laudo de que é problema respiratório. Daí eles ficam em casa, de repouso, faltam 2 ou 3 dias; é complicado também para a escola.

EP4: A primeira é essa do caminhão do lixo! A gente já sentiu nas crianças, sabe, foi uma coisa assim, muito forte, porque a gente trabalhou aqui com os pais naquele dia, as crianças exploraram o tema, explicaram, falaram dos recursos naturais e dali, uma semana depois, o caminhão não está mais passando. Então, a hora que a gente ia ver o que estas crianças atingiram com os pais, não só os das suas casas; a gente sentiu que estavam colocando isso em casa, visando o restante dos pais da escola, e que isso a gente sabe que um conta pro outro, e aí, quando a gente ia começar a ter este resultado, o que aconteceu? Acabou com tudo! Então quer dizer, aquele pai que tava começando a lavar o seu lixo, de pôr na sacolinha, a separar, e agora se desmotivou, o trabalho vai ter que ser retomado lá do começo quando o caminhão do lixo voltar a passar.

S. Hoje o caminhão do lixo passou (...)

EP4: Passou, então, eles vindo certinho o que vai acontecer? Agora a gente volta ao trabalho! Vamos de novo falar de separação (...) como que tem que fazer (...) prá ver se retoma isso, porque senão fica esquecido, eles largam na mão mesmo, eles acham assim: eu comecei fazer, o caminhão não passou, daqui a pouco não passa de novo e eu fico ajuntando isso dentro de casa, porque é assim que eles pensam, né.

S.: E além desse problema do lixo, qual a outra questão que pega diretamente no bairro?

EP4: Igual eu falei pra elas, que no ano passado envolveu muito mais as crianças.; eles tavam mais motivados com os temas vindo deles, do que este ano que a gente pensou em fazer um projeto vindo qual era o maior problema do bairro, que é o rio, que é, tanto que eu já estou te respondendo ali; o rio é um dos nossos problemas porque, além de ter o lixo, além de muitos moradores tarem desviando o curso do rio, alguns utilizam desta água prá fazer tanques em casa; então assim, tudo irregular, que aí esta água do tanque vai e prejudica o resto; então tem algumas partes do rio que ta bem limpo, ta sadio, e tem partes que é inviável; está (bem contaminado), que virou um banhado, virou um pântano. Então eu acho assim, só que ao mesmo tempo é complicado prá gente sem ônibus, sem um meio de transporte, levar as crianças lá para verem isso;

S.: para mostrar, para conversar a respeito (...)

EP4: é, porque quando o projeto vinha deles, era eles quem mandava pra gente os temas: ó, vocês trabalham tal coisa, daí a gente vai levá-los em tal lugar prá tar vendo a realidade, né, contrapondo a realidade com o conceito. É complicado porque a gente não consegue o recurso que eles conseguem de ônibus prá levar; e aí a gente entra em contato, não tem como saber quem é o dono do terreno onde a gente teria acesso prá ir ver! Aí, como é que a gente entra? Nós, quatro professoras, entramos, mas como é que a gente leva 15 crianças? É complicado. Daí a impressão que dá é que a gente ta dando um mal exemplo, de invadir o terreno alheio, por mais que a gente não esteja indo lá para degradar, prá tomar posse, pra nada, mas a gente ta dando um mau exemplo. Então eu acho que este problema do rio é um problema que tinha quer ser visto logo, porque é um lugar de onde, daqui um tempo, a gente vai poder estar tirando água pros moradores; más (...) nem nome o rio tem! Então, quer dizer, até agora, ninguém ta nem aí para este rio no Parque Embu; se bobear, não está nem mapeado: se bobear, eles nem sabem que aqui existe um rio. Então tem muitas casas que tem nascentes, que poderiam estar sendo aproveitadas de alguma forma, só que sem instrução e sem um apoio dos órgãos públicos, fica inviável. Não adianta só a escola falar, falar, e agente na ter como agir.

EP3: Olha, nós temos poucas crianças que as famílias vivem da coleta, mas o que mais tem nos afetado e graças que é um numero reduzido, mas existe, são as mães e os pais que trabalham nestes barracões. Então você vê assim (...) nós temos procurado conscientizar muito as crianças de quê, quando elas forem para casa, não vão até o trabalho da mãe e do pai para não ficarem expostos àquele pó, àquele sujeira toda. Normalmente no nosso bairro, o que mais tem atingido é isto; são os pais e as mães que trabalham na reciclagem e que não recebem um esclarecimento de como devem agir quando chegam em casa. Eu até acredito que deveria haver em cada local destes um espaço para que as pessoas tomassem banho antes de saírem dali, para chegarem em casa menos poluídos, né, então n os temos constatado isso, principalmente as mães que trabalham nestes lugares assim.

S. eu me recordo de uma situação que eu vi aqui na escola de uma criança que estava doente e vocês chamaram a mãe para que viesse até a escola, e a mãe, que trabalhava na reciclagem não pode vir.

EP3: A mãe não pode vir (...) Esta criança, eu fui levá-la à noite, através de umas pessoas amigas, eu consegui consultá-la na clínica 24 horas do Boa Vista (em Curitiba). Esta criança ficou 13 dias internada no HC (Hospital

das Clínicas). Acredita-se que ela contraiu algo que afetou os pulmões e o intestino, por falta de higiene. Então, eu estive lá, e conversei com o dono da reciclagem, que me pareceu até comovido com a situação; mas para podermos chegar lá tivemos que acionar o Conselho Tutelar, para poder manter esta criança lá. O patrão foi muito compreensivo. Esta mãe teve que ficar 13 dias com a criança no hospital e o medo da mãe era de que ela fosse mandada embora. Ele entendeu e tudo. Mas eu fico imaginando, tem que haver uma (...). Parece que, eu tenho a impressão de que eles são tratados assim como se fossem animais, que tem que produzir, não importa como! Eu acho que, assim como as grandes empresas fazem curso de motivação, dão palestras e oferecem um agrado aqui e outro ali, porque nós sabemos que o funcionário tem que ter entusiasmo, saber que ele é importante, estas empresas (de reciclagem) deveriam fazer o mesmo. É o mínimo (...)

EP5: Eu posso citar casos: no núcleo rural, nós temos um problema grande, porque quando chove muito, a água escoar. Temos uma plantação na frente da escola, que passa agrotóxico; muitas vezes de eu fazer uma visita e ver ele passando agrotóxico. E a gente sabe que aquele agrotóxico, mesmo eles passando com a máscara, ele contamina. É a criança que passa, é o vento que leva aquele cheiro de agrotóxico pra escola. Este é um dos problemas, fora a descida da terra para estes terrenos ao redor, que é uma área com muitas nascentes. Na escola do Capivari é outro local que nós deveríamos trabalhar mais diretamente, porque lá passa o Rio Capivari, e nós temos muita casa ao redor dele, que continuam jogando esgoto no rio. A escola Francisco Bonato, também tem este problema. A maioria dos alunos desta escola são moradores das casinhas que tem dentro da firma de cal, áreas industriais que estão dentro da área de mananciais; mesmo que vc trabalhe com elas, mas o pai e a mãe ainda têm aquela mentalidade de que o lixo tem que ficar ali, tem que ficar no chão. Eles não sabem varrer uma casa, eles não sabem deixar o ambiente que eles moram, adequado. E a Escola do Tiradentes, na questão do corte indevido de árvores, por ser um local de morro, existem muitas áreas com erosão; as pessoas não pensam que a erosão está acontecendo porque o agricultor cortou as árvores, fez alguma coisa para que esta terra cedesse. Depois eles acabam colocando a culpa no tempo, e não é isso. E a própria questão de jogar lixo, que é muito despenhadeiro, e eles acham que só jogar lá embaixo, que ninguém vai ver. Estes problemas atingem todas as escolas rurais que eu te falei.

3. Quais destes problemas deveriam ser trabalhados em sala de aula? – Equipe pedagógica

EP1: Na verdade, eles são trabalhados, né. A questão das enchentes que alaga a casa das crianças; então a gente faz este trabalho e agora, com este Projeto na escola, tentar desenvolver estas ações dentro da escola, junto com os funcionários, para que eles aprendam fazer em casa; e a questão da poluição do ar, que é trabalhado, mas não com ações tão visíveis, né. Apesar de que a gente enfrenta uma barra para trabalhar esta questão da poluição, né, pelo fato de que os pais trabalham nestas firmas; então eles não se opõem. A criança chega em casa, fala alguma coisa, mas não passa muito disso, porque eles tem medo de serem mandados embora, que feche a firma e que eles fiquem sem serviço. É o ganha pão deles. Só que a gente tem que conscientizar eles também de que é possível ter a fábrica de cal, mas dentro de um regulamento; que ela pode funcionar, a gente não quer que ela feche, mas que ela se comprometa. Eu me lembro que o proprietário de uma das firmas de cal da região falou para mim que eles estavam assim, do que o IAP pedia, eles já haviam cumprido 30 a 40% do que era exigido, mas segundo ele, é um custo muito alto para se manter isso; mas também, depois que terminar, é só a manutenção, daí não é tão caro. E muitos, a gente sabe que preferem pagar multas e não se enquadrar às normas. Eu só não acho justo que uma empresa tente se adequar à lei e as outras não estejam nem aí. Mas, com relação aos conteúdos, seria isso, trabalhar com as crianças que a gente não quer que feche a firma, a gente quer uma melhor qualidade de vida para os pais.

EP2: Eu acho que já são trabalhados, Quando o prof. trabalha o m.a., ele engloba tudo, o caso da poluição. Só que foge ao (...). Melhorou bastante, esta questão do cal, esse negócio do pó. Porque agora, pelo menos, tem filtro, não é todo o pó jogado na natureza, mas eu acho que é pouco ainda, tem que melhorar mais.

EP4: Eu acho que todos, tanto que a gente já está trabalhando, no papel. Isto é o que mais me angustia, é saber que ao meu ver, eu vejo por mim, eu, durante a minha faculdade eu vi, o conteúdo no papel, no teórico é uma coisa, a hora que você chega e vê que o que ele falou é isso que eu to vendo aqui. É muito diferente você trabalhar o conteúdo na prática, do que o conteúdo teórico. Então, trabalhados eles estão sendo, mas ao meu ver, de uma forma incompleta: falta este recurso, esta condição de levar as crianças para verem: Ó, é isto aqui que ta acontecendo! É isto aqui que a gente tem que tar melhorando. É diferente da gente tar aqui falando: -Olha, não pode jogar o lixo na rua, porque ele vai juntar, ele vai no bueiro; a hora que você pega esta criança e mostra: - Olhe, ta vendo o bueiro entupido? Na próxima chuva a água não vai conseguir escoar! Então ele vai subir e vai inundar as casas. Então é isso que ta acontecendo; ta incompleto o trabalho! O problema está sendo trabalhado em sala, mas incompleto, não porque a escola não queira, mas por falta de recurso.

EP3: Olha, nós já procuramos e já trabalhamos aqui na escola, no sentido de conscientização destas crianças de que estas pessoas que trabalham na separação ou na coleta, ou no recebimento de materiais recicláveis, tem que ser tratadas diferente. Nós precisamos conscientizar então as crianças de que o tratamento que estas pessoas recebem não é viável para elas; que elas deveriam ter um outro (...), até porque hoje é um trabalho digno, sabe, de merecimento dos mesmos benefícios, como de qualquer outro. Então nós procuramos trazer muito isto para que as crianças, se elas vivenciarem, se elas sabem que tem no bairro, elas tem que saber que não é do jeito que deveria ser. Eu me pergunto o que vai ser daqui a uns três anos, aqui no bairro, com toda esta movimentação que estamos presenciando, de pessoas que estão vindo para morar. Como é que vai ser? Então nós procuramos alertar as crianças para isso. Os pais podem trabalhar, estão trabalhando com isto, mas que não são tratados como deveriam ser.

EP5: Todos, eu achei legal quando vc deu abertura para que fossemos visitar uma indústria de cal, porque a indústria de cal está diretamente ligada à esta questão ambiental. Tudo está ligado ao meio ambiente, se vc for ver. Mas muitas das crianças dali não sabem como é o processo ali dentro, não sabem de onde está vindo aquela pedra, não sabem de onde está vindo aquela lenha que mantém o fogo acesso para queimar a pedra, o que é feito com o cal, depois que ele é processado, que destino é dado para aquela água, se ela é reutilizada ou não. Nós vimos que lá tem um laboratório, mas nem todos têm este tipo de preocupação, né. Então, eu acho que todos estes itens devem ser trabalhados.

APÊNDICE 13 - Valores, atitudes e habilidades a serem desenvolvidos pelas crianças na perspectiva de cidadãos ambientais e como orientá-las neste sentido.

Categorias	Pessoal Escolar
1. Desenvolvimento da responsabilidade, solidariedade, do cuidado, amor e respeito pelo meio natural e pelo próximo	P1, P2, P3, P4, P5
2. desenvolvimento da observação, da percepção, da curiosidade e da pesquisa	P2, P3
3. do senso crítico	P1

Quadro: Valores, atitudes e habilidades a serem desenvolvidos para tornarem-se cidadãos ambientais

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Como ajudar o aluno a ser cidadão	Pessoal Escolar
1. Levar o conhecimento, conceitos (genérico) ao aluno	P2, P3
2. Não desperdiçar água e alimentos	P1
3. Separar o lixo e reutilizar materiais descartáveis	P1
4. Viver em sociedade - direitos e deveres	P4
5. Mostrar através de atitudes e exemplos	P5

Quadro: como ajudar o aluno a ser cidadão

Fonte: os sujeitos da pesquisa

Quais são os valores, as atitudes que precisam ser desenvolvidas nas crianças para tornarem-se cidadãos ambientais?

P1: Responsabilidade, senso crítico, observação, cuidado, respeito (...) é prepará-las para serem responsáveis, para serem críticas, observadoras; eu acho que é a mesma coisa, né?

P2: Olha, a 1ª coisa assim é a questão do respeito, e quando eu digo respeito, não é só do respeito um com o outro, eu to falando do respeito com tudo o que nos cerca, com relação à natureza, e tal! A partir do momento que vc respeita, vc vai cuidar! A partir do momento que vc cuida, vc vai ter carinho pelo que vc tá fazendo! É uma cadeia (...) e vc vai estar conversando com as outras pessoas a respeito disso, porque é uma coisa que vai te chamar a atenção e assim vai desencadeando uma série de outras coisas. Então, esta questão deles conhecerem, e então respeitarem e de tar passando isso prá frente, nossa, é muito bacana! Porque a gente percebe que a consciência deles está mudando! O modo de ver as coisas está mudando! Estou pensando com o que é que eu podia comparar, por ex. uma cça quando vêm prá escola, é totalmente analfabeta, não conhece número. É uma página em branco. Quando ela vai pegar o ônibus, ela vê um monte de risquinho e não sabe o que é aquilo, ela pega o ônibus porque a mãe dá a mão prá ela e puxa ela prá pegar o ônibus, e a partir do momento que eles vão conhecendo e percebendo a importância disto prá eles, é como uma cça que tá se alfabetizando; ela vai abrindo um leque de descobertas prá ela. Agora eu já sei como eu pego este ônibus porque ele é o Colombo- Rodovia da Uva (linha de ônibus do município), que passa na minha casa. Por isso é que a mãe pega esse ônibus, e não pega o outro que passou, entendeu? Eu acho que a questão da EA é mais ou menos por aí. As cças estão descobrindo coisas; não que elas não sabiam que existiam, elas sabiam que existia a questão de separar o lixo para reciclagem e tal, mas elas não tinham isso bem claro para elas. É como a cça que pegava o ônibus, ela sabia que o ônibus existia, mas ela não sabia porque pegava aquele ônibus; é por aí, os olhos começam a se abrir, e eu acho isso importante prá eles! Não sei se ficou claro o que eu quis dizer.

S. Eu acredito que sim, porque são os valores e atitudes que devem ser desenvolvidos para torná-los cidadãos ambientais, então, quando a gente está trazendo este respeito, este cuidado, então a gente está ensinando elas a serem cidadãos, atentos ao mundo delas.

P2: Exatamente, é como se elas fossem assim, alienadas disso, não sei se alienadas seria a palavra mais correta, mas é aquilo, elas já sabiam que existia, já ouviram falar, a gente trabalhava com elas na escola, mas como eu disse prá vc, entre vc trabalhar isto em sala de aula, vc trazer o texto, e tal, é muito diferente do que eles pegarem um ônibus e irem até a área rural, depois irem até a área urbana e verem a diferença do rio lá onde ele nasce e depois quando ele tá passando lá na área urbana. É muito diferente vc falar: - olha, vcs não lavam a caixa de leite, a caixa chega aqui com cheiro de podre, então vcs tem que lavar. É esse tipo de coisa que tá fazendo a diferença, porque tá abrindo os olhos deles pras coisas; eu sabia que tinha que fazer, mas se eu não fizer, não vai

dar diferença; agora eles sabem que não dá: eles viram lá ! Eles presenciaram, eles foram lá! Então eu acho que isso faz toda a diferença! Não que a gente não se empenhe prá passar isso prá frente, mas essa diferença de vc ouvir a pessoa falar, de vc ler um texto, e vc ir até lá e ver a coisa acontecendo, não tem como comparar!

P3: valores: em primeiro lugar, tem que ser desenvolvida a educação deles, porque é com a educação que a gente atinge as melhores metas, todos os países desenvolvidos dão prioridade à educação, pra que o povo seja consciente dos seus atos; conscientização de respeitar, não só ao próximo, mas quanto a tudo; a pessoa que respeita o próximo vai respeitar a natureza, vai respeitar os animais, vai respeitar o espaço do outro, porque teu espaço é ali. Se vc esta avançando o espaço do vizinho, vc já está desrespeitando; a cça tem que aprender a respeitar os outros, respeitar os espaços também. E todo começa com a educação. Tem que ter uma base pra eles se tornarem um bom cidadão.

E as atitudes?

P3: os alunos tem que, em primeiro lugar, sempre falar a verdade, sempre respeitar o colega; isso eu cobro muito em sala de aula, o respeito aos colegas, aos funcionários, aos professores, eu cobro bastante responsabilidade, que também é importantíssimo, ser responsável com as tarefas; acho que é o essencial: a conscientização, o respeito, a responsabilidade; juntando tudo a pessoa torna-se um excelente cidadão. Para eles serem cidadãos ambientais, além de tudo isso: responsabilidade, educação, uma coisa deve ser inculcada na cça, que é o amor pelos animais. Eu vejo que os alunos que gostam de animais, dão uma importância maior. É criar, é despertar na criança o amor pela natureza. É o primeiro passo pra ele se tornar, porque a cça aprende; quando vc ensina bens, valores, quando vc ensina respeito, quando vc ensina a amar eles aprendem, e é um passo importantíssimo pra eles se dedicarem a isso.

P4: São os valores de integralidade do ser humano: amor, respeito, virtudes positivas, solidariedade; hoje as pessoas pensam só em si mesmas; tem que dividir pra depois somar, se a pessoa pensar que : - eu posso transformar aquilo que eu tenho, e a hora que eu divido, várias pessoas vão ter aquilo, e vai crescer cada vez mais. Nossa! Isto só vai somar. Acho que são os quesitos básicos, aqueles que, devido ao capitalismo, atualmente as pessoas vem deixando de lado, os quesitos humanos.

P5: seria mudança de comportamento pra que não fique pensando apenas que meio ambiente é não jogar lixo na rua; não é somente separar o lixo.

De que maneira nós, enquanto professoras, podemos ajudar o aluno a ser um cidadão?

P1: Tem que começar na escola, ensinando na escola como é que tem que se fazer para ele ir pegando. Começa aqui. Na maneira de, digamos, de separar o lixo, como a gente comentou lá, do lanche, do desperdício; deles pegarem aquela quantidade, não vão pegar mais, porque eles não vão comer; pegar o suficiente pra eles. Começa aí. Foi feito o trabalho com a garrafinha, com os descartáveis, para eles terem sua própria garrafinha, não ficar comprando garrafinha à toa. Ensinar eles a reutilizarem as próprias garrafinhas; não desperdiçar a água, também, porque eles olham que a torneira está ligada, pingando, eles vão lá e fecham. São coisas que a gente passa e eles vão pegando.

Eu tenho tentado passar, eu acho que colaboração tá tendo, né. Estou tentando ensinar prá eles, vou tentando.

P2: Trazendo o conhecimento prá eles, tentando abrir os olhinhos pras coisas, tentando buscar coisas diferentes, como foi o caso destas saídas que nós fizemos, eu acho que é isso; nós somos uma ponte, nós não somos os donos da verdade, longe disso, a gente tem que ter isso bem ciente, na nossa cabeça, mas nós podemos ajudar muito nessa caminhada deles. Então eu acho que a função do professor é essa, buscar o conhecimento prá trazer pros seus alunos, buscar coisas diferentes; sempre que eu acho alguma coisa diferente, de ouvir falar, vou lá e busco na internet, trago prá eles, mesmo eles não sendo meus alunos; às vezes aqui na aula de informática tem alguma coisa bacana, eu falo: - Olhe professor, tem tal coisa, vamos mostrar pra eles; eu acho que este é o nosso papel enquanto professor! Não é só ficar ali: - mas no livro tem uma pagina sobre tal coisa. Ótimo, aqui no livro é isso que eu vou trabalhar. Acho que não é por aí; isso não pode existir, já foi esse tempo; agora existe internet, existe um monte de outras coisas, existe lousa digital (...) então vamos aproveitar as novas tecnologias que está ali, vamos aproveitar os conhecimentos que estão ao nosso alcance; se ta aí, vamos saber usar bem!

P3. Eu já respondi esta pergunta? Passando pra eles os conceitos, ensinando, orientando, dando materiais para que o aluno possa trabalhar e entender.

E. Como é um projeto, nos trabalhamos dentro de todas as matérias; eu quase diariamente falo com eles sobre m.a.; eu sempre comento alguma coisa que eu vejo quando venho trabalhar e eles comentam comigo. É bem

interessante, eles comentam quando chove demais de uma casa que caiu uma parte e eu pergunto porque, e na simplicidade deles eles me explicam o que acontece quando vc não preserva o m.a. Então , a maneira como eu trabalho é a vivência que eles tem, é o trabalho junto com as outras matérias, é com os materiais que vc nos mandaram, que a gente pesquisou. Esta é a maneira que eu estou trabalhando com eles.

P4: eu acho que a gente pode ajudar a cça a ser um cidadão trazendo pra ela o conhecimento do que é ser cidadão. Primeiro porque se fala em cidadania, mas o que ser

Cidadão? A gente fala em direitos, a gente vê tantas pessoas assim sendo esmagadas, humilhadas, porque não conhecem os seus direitos, e muitas vezes não conhecem os seus deveres. A gente vê pessoas que acabam sendo agressivas, tendo uma atitude incoerente, devido a não conhecerem o que é o direito, o que é o dever. Então, a escola tem um papel fundamental; cabe à escola porque se as famílias não estão dando este aporte para a criança saber como que ela deve agir na sociedade, acho que cabe à escola ensinar ela, para saber como deve viver em sociedade, para que a gente tenha uma sociedade mais justa, mas igualitária, mais humana; se a gente quer um mundo mais humano, a gente tem que formar seres humanos; neste sentido.

P5: Primeiro com as nossas atitudes, não só com a nossa fala, mostrar o correto através daquilo que a gente faz, por meio de exemplos.

APÊNDICE 14 - Facilidades e dificuldades no desenvolvimento do Projeto em classe

Facilidades para o desenvolvimento do Projeto	Pessoal Escolar
1.Saídas de campo: - visualização das questões ambientais facilita a compreensão do aluno;	P1, P3, P4, P5,
- aulas práticas: alavancas para trabalhar em sala	P3, P4, P5
2.Conteúdos interligados com o que é ensinado na escola	P2
Dificuldades para o desenvolvimento do Projeto	Pessoal Escolar
Falta tempo para trabalhar o projeto	P2, P5 , P4
Amplitude dos temas	P3
Não tem dificuldades	P1

Quadro: Facilidades e dificuldades no desenvolvimento do Projeto em classe

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

-O que está facilitando o desenvolvimento do Projeto na sua classe?

P1: É na vivência que eles têm. Facilita porque, quando eles tem uma aula extra-classe, eles vão ver, visualizar aquilo, é mais fácil para trabalhar em sala depois. Ajuda bastante na maneira de vc passar os conteúdos. Visualizando eles tem outra compreensão; É diferente de vc ler num livro, explicar prá eles;

P2: Bom, como vc falou, eu não sou professora de turma, mas eu acredito assim: EA ou o tema que envolve a questão de meio ambiente são conteúdos de classe também. Então eu acho que o projeto vem casar com estes conteúdos que nós temos que trabalhar em sala de aula. Aqui no laboratório de informática, como eu falei prá vc, nós trabalhamos dentro do projeto de informática com todas as áreas: Português, Matemática, e uma delas é a questão do m.a. Então, muita coisa do que foi discutido no Projeto C.A.M., também tinha aqui; então uma coisa reforça a outra e vai havendo esse casamento (...) digamos assim, de coisas.

S:Até porque na informática vc consegue fazer este trabalho interdisciplinar de forma mais direta, mesmo que vc não quisesse o trabalho já vem pensado pra ser desse jeito.

P2: É, muitas das atividades que tratam da questão de m.a. elas trazem conteúdos de língua portuguesa, de outras: Matemática, História, Geografia, vem tudo junto! E acredito que, pelo que eu vejo no trabalho das meninas em sala de aula, é mais ou menos por aí, que elas conseguem casar as duas coisas.

P3: O que facilitou pra mim é que eles já vieram desde o ano passado. Eles já tiveram um início; o trabalho feito, porque daí eles interagem melhor, eles tem mais possibilidade de entender; os passeios, que são fundamentais, porque no ano passado, eles fizeram aqueles passeios pela parte rural, e viram os rios também. Então, sempre que a gente toca no assunto, eles já lembram daquele olho d'Água (nascente), a água parecia limpinha, mas não dava pra tomar, porque ela foi contaminada pelo agrotóxico. Então eles já sabem a importância de preservar de limpar, o que prejudica, e o que não prejudica. Então, é isso que facilita, é vc dá o teórico, digamos assim, e eles terem a prática também. Isto é muito importante para o aluno.

o voltado aos temas de m.a.?

P4: Vou te dar um exemplo. Eu até comentei isso com a coordenadora. A gente sempre falava pras crianças da nascente, que a água vêm do subsolo. A criança não tem noção, até eles irem naquela visita e terem a oportunidade de ver, ao vivo e em cores, o que é uma nascente. Hoje eu me sinto bem mais tranquila quando eu falo de uma nascente, porque vc só retoma, a cça já vai lembrar, porque ela tem a imagem na cabeça. É diferente de você ver um livro; a visualização das borbulhas, ficou claro que a água tava vindo do subsolo. Então foi muito marcante. Tem passeios que eu acho que são muito interessantes, porque a gente pode usar eles como alavanca pra aula. Quando a gente vivencia, aquilo torna-se muito mais prático prá vida, senão a gente não consegue interagir. Eu, prá mim é assim, tem que tornar a vida prática. Eu não acredito que os passeios, as visitas que a gente faça são ruins. Não pode ser taxativo; depende se vc si prá um lugar e vc não oportuniza aquilo. De repente, as cças foram assistir um filme estes dias atrás. Se vc não trabalhar este filme em sala de aula, vai ser uma saída que não vai servir pra nada, se vc não usar isso pedagogicamente. Desde que vc saiba como usar, os passeios são muito bons, pelo menos os que eu fiz com vocês. Então, o desenvolvimento do Projeto, ele facilita porque a gente tem a oportunidade de fazer coisas que a gente não fazia antes; é dado um encaminhamento diferente. Então eu acho que é bem vindo, é muito bom.

P5: o que eu percebo é assim: a gente trabalha na sala, utilizando as estratégias que a gente considera necessárias, e quando a gente faz a visita, quando a gente sai da escola prá fazer alguma observação, eu vejo aquela atividade como o fechamento, é o concreto. Aí vc consegue que o aluno te mostre o que ele entendeu, ou se ele tá entendendo o que a gente tá fazendo. Muito melhor do que ficar falando, é ele que ele vá para o campo para ver o que tá acontecendo; quando eles foram na Unidade de Triagem do lixo, nossa, eles voltaram outros. Tudo o que eles me contaram, parecia que eu estava lá, foi uma experiência muito viva, muito boa.

O que dificulta o desenvolvimento do projeto na sua classe:

P1: Eu não tenho sentido dificuldade, porque a gente trabalha diariamente com todos os alunos, com todas as turmas. Eu sempre gostei de trabalhar sobre meio ambiente, então, prá mim, eu não vejo dificuldade. Eu gosto de trabalhar com isto.

P2: Eu acredito que o principal ponto é a questão do tempo para estar trabalhando, porque (...) é um projeto bacana, o ideal era que os alunos viessem no contra turno para trabalhar só isso, mas infelizmente não é essa nossa realidade. Então nós temos que casar tudo (...) e eu entendo até agonia das meninas em sala, porque, veja bem! Além das disciplinas que elas têm que trabalhar, aí tem um dia todo, que são as aulas de permanência, elas não entram em sala. Aí tem outro dia, que tem 1 hora de aula de Inglês. Aí tem outro dia que é 1 hora e 15 min. de aula de informática, e aí sobra que tempo prá elas trabalharem Português, Matemática, Ciências, Geografia na sala de aula? Eu entendo a agonia delas porque no ano passado eu também fui regente de turma e tinha dois dias que eu morria de vontade de falar para as professoras de Inglês e de Informática: - Não dá prá me deixarem dar a minha aula? -, mas a gente entende que as crianças, além da necessidade, é um direito delas terem isso. Então, eu acredito que o ponto principal, que pega mesmo na sala de aula é arranjar um tempo para trabalhar, por isso é que acredito que elas fazem o casamento com as outras coisas, porque não tem como trabalhar de forma isolada! E este ano tá sendo um ano atípico por esta questão das 4ª séries, que são as turmas daqueles alunos que estão tendo dificuldade ao longo de toda a vida escolar, e que agora este ano estão num ponto assim, que ou eles passam de ano ou eles terão que voltar para o 4º ano e fazer o 4º e o 5º ano, prá depois caminhar à frente; e aí tem a Provinha Brasil, e tem um monte de coisas (...) então eu entendo a agonia das professoras de 4ª séries, e se eu fosse prof. de 4ª série eu estaria agoniada também; e a gente sabe que os alunos de 4ª série deste ano, não só os da nossa escola, nem só do município, mas de todos os que estão nesta fase de transição, os professores estão vivendo um momento bem difícil, pois se vc reter o ano, não é só um ano, são 2 a mais; então, assim (...) tá bem complicado esta situação, mas eu acredito que aqui na escola, os nossos alunos, com todas as limitações que eles têm, eu acho que eles estão conseguindo assim. Alguns eram meus no ano passado e estão muito melhores do que estavam, então eu acredito que vai dar tudo certo.

P3: Bom, o que ta dificultando é assim: nós não podemos abranger demais porque senão fica meio truncado, porque é muita coisa pra eles, eles ainda são pequenos; então, é muita coisa pra eles verem, e daí se perde um pouco nisso. Eu acho que tem que ver uma coisa direitinho, depois para, vê outra. E depois vai juntando, ligando, porque a gente vê tudo ao mesmo tempo, fica difícil pra elas.

P4: e as dificuldades, eu não posso dizer que é dificultoso sair de sala de aula, eu acho que depende do porque. Assim mesmo, pra trabalhar em sala de aula, a única coisa que, como eu trabalho com áreas, eu não posso centralizar só no assunto de m.a., mas tudo o que vc vai falar leva o assunto de m.a.; você vai falar de uma plantaçao, fala de m.a. Então, depende da forma como vc direciona isso, se vc vai achar que aquilo tá emperrando a tua aula, e não tá sendo uma coisa a mais, para acrescentar. Na outra semana eu vou trabalhar a questão racial, usos e costumes, que faz parte do currículo; eu vou tentar resgatar todos estes fatores ambientais, e mesmo da colonização, prá levar para o lado ambiental também. A gente pode trabalhar para unir as duas coisas, e não transformar aquilo num negócio à parte. Mas tem que trabalhar isso diariamente em sala de aula, senão é claro, se vc achar que o trabalho com meio ambiente é um trabalho à parte das outras matérias, vc vai ter um problema, se vc achar que o projeto não vais ser integrando às outras matérias, vc vai criar um caso, porque daí vc vai parar tudo: - agora eu vou trabalhar o Projeto. E não é assim, o projeto tem que ser trabalhado constantemente.

P5: O que dificulta é porque tem muita coisa pra se fazer, que não dá pra inserir no m.a., a gente até gostaria, mas tem muita coisa que a SEDEC fala que tem que cumprir com os alunos, tem datas, prazos para serem cumpridos para outras coisas. Isso acaba dificultando, ou a gente corre, ou deixa de fazer por uns tempos, depois a gente volta a fazer. Isto é o que dificulta.

APÊNDICE 15 - Interesse pelo Projeto e entendimento de Cidadão Ambiental Mirim de Colombo

Categorias	Escola A	Escola B	Escola C
01. Aprender e cuidar do meio ambiente	C2; C3	C5; C6; C7; C8	C10, C12; C13
02. Separar e reciclar o lixo	C4		C10
03. Conhecer outros lugares	C1		
04. Momento de lazer		C5; C8	
05. Ensinar os outros a cuidar do meio ambiente			C11; C12; C13

Quadro: Interesse pelo Projeto

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Categorias	Escola A	Escola B	Escola C
01. Ajudar Colombo, o mundo	C1		
02. Ajudar o Planeta Terra	C3; C4		
03. Cuidar do meio ambiente/da natureza		C5; C6; C7; C8	C10; C11
04. Cuidar dos ambientes de vida			C12
05. Ensinar os outros – crianças, adultos, família	C1;C2;C3		C10

Quadro: questão 3 – Entendimento de Cidadão Ambiental Mirim

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Vocês gostam de participar do Projeto Cidadão Ambiental Mirim? Porquê?

Escola A: Antonio Costa

Cças: Sim, sim, eu gosto porque ajuda o meio ambiente;

C1: a gente conhece os lugares;

C2: tem que fazer bastante atividade para cuidar do m.a.

C3: a gente aprende muitas coisas do m.a.

S.: O que vocês aprendem do m.a..?

C4: separar o lixo;

C1 que elas precisam da gente.

S.: Quem precisa da gente?

C1: a natureza, o meio ambiente;

C2: E com a reciclagem a gente pode fazer um monte de coisas.

S.: Então vocês gostam de participar porque aprendem muito?

Cças: sim

Escola B – Jucondo Dagostin

(todos); porque é muito legal a gente participar; - porque a gente vê as coisas, a gente aprende a preservar a natureza.

– É legal porque a gente pode (...) fica bem com a natureza; - a gente cuida da natureza.

S. De que forma a gente cuida da natureza?

C5: Porque “nós planta” árvores, e porque a gente tem tempo prá brincar.

S. Vc gosta de participar do Projeto porque vc tem tempo para brincar?

C5: é, às vezes dá para brincar bastante, às vezes não. Muitas vezes fazem bagunça.

S. Então, nas saídas de campo que a gente faz, dá para brincar bastante, dá prá se divertir?

C5: É, a gente se diverte, diverte com a aula, fazendo bagunça. Tipo naquele dia que a gente foi na ver nos lixos (Unidade de triagem do material reciclável), dava prá brincar no meio de tudo aquilo ali.

S. No meio do lixo?

C5: É, se não se preocupasse com o fedor (...) tava tudo bem a gente brincar ali (...)

S.: Então vocês acham que as pessoas que trabalham lá no meio do lixo estavam se divertindo, fazendo a separação?

C5 e C8: Ah, tavam sim, com certeza; - um trabalhava, o outro limpava, iam conversando lá com as pessoas. - achavam até dinheiro lá no meio do lixo; só não tinham sorte quando encontravam cachorro morto (...) (as outras çças riem).

S. Mas será que é mesmo divertido trabalhar num ambiente como aquele?

çças: não, não é; - nem tanto.

S.: Talvez eles não tivessem outra opção de trabalho.

C5: porque e a única coisa que eles tinham que fazer, para ajudar a família.; - meu pai disse que para trabalhar como lixeiro, tem que estudar pelo menos até a 4ª série. - e tem que ter coragem né; - eu vou estudar bastante, vou pra faculdade (...)

Escola C – Tiradentes

C10: Sim, porque ajuda o meio ambiente e faz a gente aprender que não pode jogar lixo.

C11: A gente ajuda muitas pessoas a pararem de jogar lixo na rua, pra melhorar o nosso meio ambiente, porque a camada de ozônio tá se acabando.

C12: Eu gosto de ajudar todo mundo, ajudar a ensinar as pessoas a fazer certinho.

C13: É muito bom, porque a gente ajuda todo mundo e sempre cuida.

O que é ser um Cidadão Ambiental Mirim de Colombo?

Antonio Costa

C1: é ajudar o Colombo, não só o Colombo, mas o mundo. Se cada uma ajudar um pouquinho, nós vamos longe.

C3: é ajudar o planeta Terra.

C4: Ajudar o planeta cuidando dele, separando o lixo, plantando árvores, é sempre bom fazer isso.

C2: Nós do Cidadão Mirim, nos procura falar pras crianças menores para que cresçam sabendo a importância do m.a.

C3: Não é só as crianças pequenas, são os adultos também.

S.: Quem vocês ajudam a ensinar a cuidar bem do meio ambiente?

C3: As crianças, os adultos, as pessoas, nossos pais.

C1: Os nossos pais é importante ensinar, porque é eles que cuidam do lixo, praticamente né, tipo, jogar óleo de cozinha na pia; são eles que fazem a comida, é minha mãe.

S.: E quando vocês conversam com o pai, a mãe e com as outras pessoas a respeito do que vocês aprendem no Projeto, o que estas pessoas acham?

C1: Acham legal, a minha mãe sempre fala que é legal fazer isso, cuidar do meio ambiente.

C4: A minha família também acha muito legal e estão me ajudando a cuidar da natureza.

S.: Por que eles acham legal?

C1: Eu acho que é porque eles são mais velhos do que a gente, acho que eles não tiveram necessidade de fazer isso, e nós estamos fazendo, nós que somos os filhos deles. E agora tudo o que eles podem fazer, eles fazem, pra ajudar que “nós faça”, o que eles devem fazer.

Jucondo Dagostin

C5: É ajudar o meio ambiente.

S. ajudar de que forma?

C6: cuidar, não poluir;

C8: cidadão mirim é um cidadão que ajuda o meio ambiente a continuar vivo; Cuidar da árvore;

C7: acabar com a poluição;

C6: preservar a natureza, acabar com o desmatamento.

S. Mas será que vcs conseguem fazer tudo o que estão me falando?

C6: Não

C5,C8: conseguimos, é só a gente querer;

C8 : Sozinho a gente não consegue, a gente precisa da ajuda da Prefeitura.

C5: das pessoas que moram no município, das pessoas que moram no Parque Embu;

C7: ajuda de outros adultos: nossos pais, tios, avós, irmãos maiores.

Escola Tiradentes

S.: O que é ser um Cidadão Ambiental Mirim de Colombo?

C10: Ser cidadão é cuidar do meio ambiente, não jogar lixo, ensinar as pessoas a fazer isso.

C11: Os rios estão se poluindo cada vez mais em Colombo, por isso tem que cuidar do meio ambiente.

C12: Eu também acho que ser Cidadão Mirim é sempre ajudar a cuidar do meio ambiente, não só de sua casa, mas de todos os outros lugares.

S: Como você ajuda?

C12: Em vez de jogar o lixo, eu separo; eu não corto, eu planto.

APÊNDICE 16 - O que os alunos e familiares estão aprendendo com o Projeto:

Categorias	Escola A	Escola B	Escola C
1. Cuidados com meio natural	C4; C1; C3	C5; C6; C7; C8	C10, C11, C12
2. cuidados com a saúde	C4		
3. Cuidados com o lixo	C1, C2	C9	C10
4. Repassar o conhecimento aos pais			C12

Quadro: O que os alunos aprendem com o projeto.

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Categorias	Escola A	Escola B	Escola C
1. A criança repassa informação aos familiares	C1; C3; C4;	C5; C6; C8; C9	C11; C12; C13
2. Pais consideram que o projeto ensina para o futuro	C2; C3		C10; C11

Quadro: se os familiares estão aprendendo com o Projeto

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

O que vocês estão aprendendo com este Projeto?**Antonio Costa**

C4: Eu estou aprendendo várias coisas sobre a natureza; daquela doença que o rato traz, a leptospirose, e um monte de coisas.

C1: Nós aprendemos um monte de coisa, separar o lixo. Um dia eu aprendi como é que planta uma árvore, e agora ando plantando bastante; então dá pra aprender bastante coisa com este negócio aí; antes eu não sabia de nada disso.

C2: Nós não sabia que não podia amassar o papel, que a ponta de lápis não é reciclável, que não pode dobrar o papel.

S: Além de cuidar corretamente do lixo, o que mais vocês estão aprendendo fazer?

C3: cuidar da natureza.

S.: Como se cuida da natureza?

C4: Dando água pra ela, não deixando desmatar as árvores, nem cortar, plantar bastante, quanto mais plantar, melhor é.

C1: A árvore é que dá o ar puro pra respirar.

C3: Pode cortar árvore, mas tem que replantar.

Jucondo Dagostin

C5: a cuidar do meio ambiente, a cuidar da natureza, preservar;

C7: cuidar das nascentes;

C6: não “tacar” lixo no rio, preservar os rios;

C9: não jogar lixo em qualquer lugar;

C5: não cortar árvores; acabar com as queimadas;

C8: aprender a ajudar a árvore, tipo assim, uma árvore não consegue produzir frutos e a gente aprende a colocar lixo orgânico para ajudar a planta, como adubo.

S.: Mas vcs só aprenderam isso neste ano, ou já tinham ouvido falar nisso antes?

Cças: Não, a gente já ouviu antes.

C. Eu ouvi isto no pré.

C. Eu ouvi isso desde o ano passado, porque foi no ano passado que eu vim para esta escola.

Escola M. Tiradentes

C10. Que nós devemos plantar árvores e não cortar, não jogar lixo nos rios e nas matas.

C11. Não poluir, não cortar árvores, não matar os animais porque os animais fazem parte do meio ambiente, o ambiente faz parte da gente.

C12. Nós estamos fazendo isso e passando estas informações para os nossos pais.

Vocês conversam com os pais sobre o que aprendem no projeto?

Escola M. Antonio Costa

Cças: sim, sim.

C1. Meu pai é caminhoneiro né, quando ele chega de viagem, eu converso com ele.

C4. Todo dia meu pai fala assim: A., o que vc aprendeu na escola hoje? E eu conto pra ele.

C2. É difícil eu falar com ele, mas quando eu falo, ele acha que é bom preservar para o futuro.

C1. É, meu pai fala também que é pra mim estudar, e é importante estudar a natureza.

C3. Eu também falo pros meus pais, pros meus avós também; eles falam que tem que preservar, porque um dia o mundo pode acabar por causa disso.

C2. Minha madrasta não faz, mas minha avó, tudo o que ela pode fazer, ela faz, ela planta.

Escola M. Jucondo Dagostin

Cças: Sim, sim . Eles acham legal (é a resposta de todos)

S.: Porque eles acham legal?

C8: Porque eles aprendem muitas coisas.

C5: Meu pai separa o lixo certinho, mas ele não liga muito pro que eu falo; ele tá prestando atenção em outras coisas quando eu falo prá ele, mas ele faz o que eu falo.

S. E a mãe?

C5. A mãe também. Minha mãe já aprendeu isso aí, mas ela nunca falou pro meu pai, e então agora eu falo, e minha mãe separa tudo.

C6. Minha mãe acorda cedo prá por o lixo, mas estes dias ela acordou tarde e o lixeiro já tinha passado.

C9. A minha mãe acha importante porque tá cuidando do Meio ambiente.

Simone: Além de separar o lixo, o que mais vocês consideram importante fazer pelo bairro:

C6: não desmatar, não fazer sacanagem com a natureza.

S. Que tipo de sacanagem?

C6 : algumas cças compram bombinha para estourar na grama

C8: o meu cachorro não gosta de bombinha, ele é sensível ao barulho do rojão.

Escola M. Tiradentes

C10. Meu pai acha muito bom, porque a o que a gente aprende vai poder ensinar pros nossos filhos.

C11. Meus pais acham muito bom e eles falaram para eu continuar ensinando as outras pessoas, pra elas terem uma vida melhor, cuidarem da própria saúde. Eles acreditam em mim e sabem que eu posso melhorar o mundo.

Meus pais gostam e dizem que o trabalho é bem importante.

C12. Meu pai acha ótimo, ele adora, porque nós estamos ajudando todos.

C13. Eles acham que o mundo vai ficar melhor pra mim e pra eles.

APÊNDICE 17 - Relação do Projeto com o lugar de vida dos alunos

Categorias	Escola A	Escola B	Escola C
01. Cuidar dos bens naturais	C1		C10
02. Cuidado com o lixo	C2, C4	C6	C10, C11
03. Percebem que vizinhos e familiares não fazem o que é ensinado no Projeto	C2, C4		
04. Necessidade de ensinar os outros o que aprenderam	C2		C11, C12

Quadro: relação do Projeto com o lugar onde vivem

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

E o que vocês estão aprendendo no projeto tem a ver com o lugar onde vocês moram? Por que?

Escola M. Antonio Costa

Cças. Tem, tem sim.

C1. Ali em cima, bem pertinho de onde eu moro, tem um riozinho, tem a bica; daí tem água limpinha, dá pra tomar na hora que sai a água, de tão limpinha.

S. E o que você aprendeu que tem que fazer em relação à este rio?

C1. Preservar ele, plantar árvores ao redor.

C2. Eu acho que nós aprendemos a separar o lixo, tem que falar bastante para as pessoas, porque tem muito lixo jogado por aí.

C4. Tem pessoas que não lavam o lixo antes de por para reciclar, deixam tudo sujo.

C2. Tem gente que não separa o lixo reciclável do orgânico, deixam tudo misturado.

Escola M. Jucondo Dagostin

C6. sim, tem a ver; com certeza; mas muitas cças do Cidadão Ambiental Mirim não ajudam a separar o lixo.

S. Porque vc acha isso?

C6. porque eu já vi.

S. Então vcs aprendem a separar o lixo, mas o Cidadão Mirim não separa em casa?

C5: eles tem vergonha de falar a verdade, tem vergonha de falar pros pais.

C6: Porque tem muitos pais que são violentos.

S. E eles não vão receber bem esta notícia?

C6: Não

S. Vocês conhecem algum caso igual a esse que vocês tão me falando?

C6: Ainda não, (outros falam baixinho); aqui no Embú não, mas lá no Osasco (outro bairro do município), a gente já ouviu dizer, quer dizer, já viu.

S. Vocês estão falando de algum coleguinha?

C8 : Tem um colega que é muito violento, qualquer coisa que a gente fale prá ele, ele já começa a agredir.

S. por que ele é violento?

C8: Não sei, a gente não pode falar nada que ele já começa a bater. Ele zoa da gente, mas quando a gente zoa dele, ele fica nervoso, quer bater na gente.

S.: Mas será que alguém não trata ele assim, em casa?

C6 : Acho que sim, a mãe dele é um pouco violenta com ele (...) ele contou que a mãe é muito braba com ele.

Escola R. M. Tiradentes

S.: E o que vocês estão aprendendo no projeto tem a ver com o lugar onde vocês moram? Por quê?

C10. Sim, porque o Projeto faz a gente plantar árvores, não jogar lixo e cuidar da natureza.

C11. A gente aprende na escola, a gente tem que ensinar as pessoas que a gente vive no nosso ambiente, porque daí a gente vai ensinando cada vez mais, e vai melhorando o nosso meio ambiente.

C12. Tem a ver porque nós estamos aprendendo e passando pros outros.

APÊNDICE 18 -Entendimento de cooperação, respeito e responsabilidade

Significado dos valores	Escola A	Escola B	Escola C
Cooperação: - ajudar os outros - cuidar da natureza: separar o lixo, plantar árvores - não sabe	C2 C4	 C8, C9	C10, C11 C12, C13,
Respeito: - respeitar as pessoas - respeitar a natureza	C1, C3 C3	C6 C9	C10, C11, C12, C13,
Responsabilidade: - compromisso de aluno - agir certo com a natureza - colaborar com os pais no serviço doméstico	C2 C1	 C8	 C13 C10; C11; C12

Quadro: Entendimento de cooperação, respeito e responsabilidade

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Antonio Costa

S. Vocês podem me explicar o que significa a palavra cooperação?

C4. Não, eu não sei.

C2. Significa ajudar os outros?

S. O que vocês entendem por respeito?

C3. Respeitar as pessoas, respeitar a natureza;

C1. Respeitar é não xingar as pessoas, não maltratar, ser tudo igual, respeitar inclusive os mais velhos, né?

S. O que significa ser responsável?

C1. É ter responsabilidade.

C2. É ter responsabilidade de vir todo dia pra escola, de não ficar faltando.

C1. Se eu cortar uma árvore, eu sei o que vai acontecer comigo, tem que ter responsabilidade disso.

C4. É isso que é responsabilidade?

C3. Não sei, acho que é.

S. E vocês aprenderam algum significado destas coisas por meio do Projeto?

C1. Ensinaaram bastante; se eu cortar uma árvore, eu sei o que vai acontecer.

Jucondo Dagostin

S. O que vcs entendem por cooperar?

C9: cooperar com a natureza é não jogar lixo nela.

S.: O que vcs entendem por respeito?

C6: respeitar o próximo, não matar, não xingar, não bater

S.: E Sobre responsabilidade, o que vcs entendem?

C8: que a gente tem que ser responsável em cuidar da natureza, do ar, não desmatar, plantar.

Vcs aprendem sobre isso no Projeto?

C6: Sim, a gente aprende; a gente aprende até outras coisas com o projeto, com as professoras, falando, mostrando como que faz;

C5. aprende com os pais também; - aprende com o computador, tem uns sites que ensinam a cuidar da natureza;

C8. é, tem desenho que ensina.

Tiradentes**S. E o que você entende por ser responsável?**

C13. É cuidar, é proteger, é sempre ajudar.

C12. É fazer o certo.

C11. É sempre ajudar.

S.: O pai e a mãe de vocês ensinam como é ser responsável?

C10. Eu ajudo minha mãe a varrer a casa, limpar o quintal.

C11. Eu ajudo minha mãe carpir.

C12. Eu já estou trabalhando, eu ajudo meu pai a fazer as coisas na chácara. E ele sempre me ensina a respeitar as pessoas.

S. E o que significa ter respeito?

C13. Ter respeito é vc não xingar os outros, para ser respeitado, assim, como eu te respeito, vc tem que me respeitar.

C12. Vou te dar um exemplo: quando você quer chamar a atenção de alguém, não adianta vc xingar, vc tem que falar calmo, falar com o coração. Se vc for nervoso, não vai conseguir nada.

C11. não responder mal a ninguém.

C10. Não erguer a voz com os adultos

S. Vocês podem me explicar o que significa a palavra cooperação?

C10. Eu entendo que é ajudar.

Cças: eu também (2x)

APÊNDICE 19 - O que mais gostaram e o que menos gostaram de fazer durante a realização do Projeto

O que mais gostaram de fazer	Escola A	Escola B	Escola C
1. aprender a cuidar da natureza	C3	C5, C6, C7, C8, C9	
2. separar o lixo	C2	C6, C8	C10
3. plantar no viveiro			
3. saídas de campo	C1, C3, C4	C5, C6, C7, C8, C9	C10, C11, C12, C13
3. oportunidade de repassar o conhecimento adquirido	C4		
O que menos gostaram de fazer	Escola A	Escola B	Escola C
1. Não tem nenhuma a reclamar	C1, C2, C3, C4	C5, C6, C7, C8, C9	C11, C12, C13
2. Não gostou de ir à Unidade de separação do Lixo			C10

Quadro: o que mais gostaram, e o que não gostaram de fazer durante o Projeto

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Escola Antonio Costa

C3. Aprender a cuidar da natureza, a gente aprendeu mais, a ver a poluição.

C2. a gente aprendeu a separar o lixo corretamente.

C4. Eu gostei que eu fui lá na Prefeitura e eu pude passar uma instrução prá eles;

C1. Eu gostei de ir visitar as nascentes.

C3. É verdade.

Escola Jucondo Dagostin

C5, C6, C7, C8, C9: - preservar a natureza; - plantar árvores; - cuidar dos animais; - cuidar dos rios;

Todos: dos passeios

S. O que vocês aprenderam durante os passeios?

C5 e C6, C8: que tem rios que às vezes não cuidam, deixam tudo poluído; tinha de tudo no rio, tinha colchão, a gente viu o cachorro morto; vimos lixo nas ruas.

S.: O que vocês mais gostaram de fazer?

C5: Ver lixo não! A gente foi no lixão (...)

C6 e C8: plantar, plantar aquelas coisas (sementeira do pinhão) lá no Viveiro.

Escola Tiradentes

C10. Eu gostei quando a gente foi no Viveiro e a gente aprendeu a plantar o pinhão.

C11. Eu gostei de ir na Usina de Reciclagem (unidade de separação de lixo); porque ela ensinou a gente a separar o lixo para não destruir o m.a.

C12. Eu gostei da visita que nós fomos conhecer os rios, e gostei da reciclagem também.

C13. Eu gostei de ir ver a reciclagem, que a gente tem que separar, e que às vezes vai muito caco de vidro, sem cuidado, sem ninguém separar.

S.: E o que vocês não gostaram de fazer enquanto Cidadão Ambiental Mirim?

Escola Antonio Costa

C1, C2, C3, C4: eu gostei de tudo. - Eu também; (todos repetem)

C4. Não teve nenhuma atividade ruim.

Escola Jucondo

S. Tem alguma atividade que vocês não gostaram de realizar:

C5, C6, C7, C8: não; - não

C9: do lixão (visita à unidade de triagem do material reciclável).

S. Vc não gostou de ir pro lixão?

C9. eu não gostei muito, não gostei daquelas caixas de leite, estavam muito fedidas.

C5. Eu não gostei de ir lá porque estava tudo sujo.

C6. Quando eu fui entrar eu fiquei com nojo, mas depois achei que foi legal.

C8. Estava tudo sujo prá gente pisar; naquele dia estava chovendo.

S. Mas vocês não gostaram de fazer a atividade, ou não gostaram de ver o lixo:

C9. Eu não gostei porque polui o m.a.

S. Mas vocês acharam que foi importante ter ido à este local?

C5, C6, C7, C8, C9 : - Sim; - foi importante; outros concordam .

Escola Tiradentes

C10. Eu não gostei de ir na usina de reciclagem (unidade de separação do lixo), porque lá tinha um cheiro muito ruim.

S.: Mas vc aprendeu alguma coisa lá?

C10. Aprendi que a gente tem que separar e colocar tudo dentro de um pacote e não jogar em qualquer lugar.

C11. Eu também não gostei do cheiro ruim que o L. falou. Por isso é que a gente tem que lavar antes.

C12. Eu gostei de todas, porque isso faz parte da nossa vida. Assim a gente vai aprender a cuidar também.

C13. Eu gostei de todas, de nenhuma eu tenho reclamação.

APÊNDICE 20 - Se os alunos gostam do bairro, do que mais gostam e do que menos gostam do lugar onde moram

O que os alunos mais gostam no bairro	Escola A	Escola B	Escola C
01. Próximo do centro	C1		
02. Contato com a natureza	C1	C5, C6	C11, C12
03. Lugar tranquilo, calmo – bom para brincar	C1, C3	C6, C8, C9	C11
04. Bairro sem poluição e doenças; livre de drogas		C5, C7	C10, C11, C13
05. Boa relação entre os moradores			C11, C12
O que os alunos não gostam no bairro	Escola A	Escola B	Escola C
01. Poluição: - indústrias de cal (ar e sonora)	C1, C2, C3, C4		C12
- lixo nas ruas e nos rios	C4	C5, C6, C7	C10, C11, C12
- esgoto lançado nos rios	C2, C4		C12, C13
02. Desmatamento		C5, C6, C8	C12, C13
03. Violência; bares		C5, C6, C9	

Quadro: o que os alunos mais gostam e do que menos gostam do lugar onde moram

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Vocês gostam de morar neste bairro?

Escola Antonio Costa

Juntos: Sim, sim, sim.

C1. Eu gosto de morar aqui porque é perto do centro de Colombo, tem rio aqui perto, tem uma nascente.

C3. É mais calmo, eu não gostaria de morar em Curitiba, porque lá tem muito barulho, muita poluição.

C1. é um bairro calmo, aqui a gente brinca.

C2. E tem vários tipos de poluição: poluição sonora, poluição visual (...)

S.: Aqui no bairro tem este tipo de poluição?

C2. Não; é, mais ou menos.

C3. Sonora não tem, mas tem poluição, tem um pouco.

C4. A.: só que tem um montão de lixo nas ruas, isso daí.

S.: Só tem poluição de lixo aqui? Tem certeza?

Cças: - não, tem as fábricas de cal.

S.: E elas poluem muito?

C1, C2, C3, C4 : sim, poluem o ar.

C1. É pra derreter as pedras, né; pra virar cal.

S. Elas não fazem barulho também?

Cças: fazem sim.

C4. eu moro perto de uma firma e à noite quase não dá para dormir por causa do barulho muito forte e também muito ruim.

C1. Eu moro bem longe das firmas, e às vezes eu acordo com o barulhão das pedras se batendo.

C2. É assim, tão poluindo os recursos naturais.

Escola M. Jucondo Dagostin:

C5. Sim, não tem muita fumaça;

C7. não tem muitas doenças; não tem violência.

C6. Tinha árvore, mas cortaram tudo.

C8. É verdade, saíram cortando tudo; lembra que tinha um monte de mato? Cortaram para fazer casas.

S. E isso é legal pro bairro?

C5. Não, Não; a gente precisa da árvore, é ela que dá oxigênio prá nós, pra nós respirar; prá fazer papel.

S. Será que tinha algum jeito de construírem sem derrubar todas as árvores?

C8. Tinha sim, se eles quisessem.

C6. Manda eles plantar tudo de volta.

S. É uma boa idéia, fazer com que eles plantem algumas árvores, arborizar novamente onde foi desmatado.

C8. Prá cortar eles tem que ter autorização da Prefeitura, ou do dono da propriedade; pode até ser preso pelo que eles tão fazendo, se não tiverem autorização.

S. Do que vocês mais gostam nesse bairro?

C6, C8: do futebol

C5: porque tem muita árvore

C6: Porque a escola é bem pertinho da minha casa.

S: Vocês gostam desta escola?

C5: Gosto, gosto da preservação da natureza.

S: Vcs acham que o bairro está bem preservado?

C8. Está; não tem “muita” poluição, mas tem;

C9: mas é bom viver aqui.

Escola R. M. Tiradentes :

Vocês gostam de morar neste bairro? Por quê?

Cças.: Sim, sim, sim.

C10. Porque aqui tem umas partes que é bem limpo; já na região de Colombo, tem umas partes sujas e outras limpas. Aqui no Campestre, a maioria das partes é limpa.

C11. Eu gosto do Campestre porque ele é tranquilo, ele não tem tanta poluição de carro, porque as pessoas não gastam tanto o carro, elas andam.

C12. Eu gosto daqui porque tem a mata. Eu sempre gostei de morar em chácara, porque vc ouve o canto dos passarinhos, é muito bom!

C13. Eu gosto de morar aqui porque não tem muita gente que fuma droga, e outras sujeiras, igual lá em Colombo.

C11; C12 . Tem matas, pássaros, rios, nascentes e o povo também é bom.

9. Do que vocês menos gostam aqui do bairro onde vocês moram?

Antonio Costa

Juntos: a poluição.

C1. Tem muito pó nas ruas.

C4. Da firma; não poderia ter tanta fumaça, eles podiam ter mais cuidado.

C2. Eles podiam ter evitado um pouco desta poluição que gera.

C1. Eles tão pensando em ganhar dinheiro, mas no futuro, vai ser mais ruim, porque vai ter muita poluição.

Jucondo Dagostin

S. Do que vcs menos gostam do Parque Embu?

C5 e C6 : do desmatamento, dos bares, da poluição.

S. Que tipo de poluição?

C7: daqueles que ficam jogando lixo; aqui nas casas dos fundos, eles deixam tudo jogado na grama;

C6. D. Da violência, porque tem gente que mata e joga o corpo no mato,

C9. Eles pegam uma garrafa de pinga e dão na cabeça do outro.

As outras cças confirmam.

S. Vcs ouvem falar muito destas estórias: è comum aqui neste bairro este tipo de problema?

C6. Não, só lá prá cima (outra área mais retirada do bairro – afastada da escola)

S. E o que mais que vcs não gostam?

C5, C6, C7, C8: da poluição, da violência, do desmatamento, dos bares

Tiradentes

S.: Do que vocês menos gostam aqui do bairro onde vocês moram?

C10. Dos rios sujos.

C11. O que eu não gosto é da poluição.

S. Que tipo de poluição?

C11. De quem polui os rios, de quem não separa o lixo e joga nas ruas, vem uma chuva e empurra lá pros rios e pras matas.

C12. Eu tenho reclamação de que algumas pessoas não ajudam: jogam lixo, destroem, cortam a mata e não plantam.

S. E será que estas pessoas têm consciência do que estão fazendo?

C12. Não, elas não tem consciência nenhuma, eles não parar pra pensar no que eles tão fazendo. Só quando eles aprenderem vão fazer certo.

C13. das matas cortadas, que eles não ligam pro prejuízo pros animais e pros rios.

S.: Tem outros problemas além do lixo, aqui no Campestre?

C12. Tem, de esgoto, eles puxam o esgoto nos rios.

S. O problema é a falta de rede de esgoto?

C12. Sim, eles não fazem a fossa, e puxam os canos pra dentro do tanque.

S. Muitos moradores fazem isso?

C12. Tem alguns.

C13. Em vez de eles fazerem o buraco, eles jogam no rio, que não é deles.

APÊNDICE 21: Mudanças para o bairro melhorar, quem deve se responsabilizar

Mudanças para o bairro melhorar	Escola A	Escola B	Escola C
1. Melhorias de infraestrutura: - colocar asfalto - rede de esgoto - aumentar a segurança	C2 C1	C7	C12
2. diminuir a poluição pelas firmas de cal e afastar as indústrias para outro lugar	C2, C4 C3, C1		
3. cuidados com o lixo: - destino - reciclagem	C1	C9 C5, C8	C10, C11 C12
4. evitar o desmatamento - construir prédios ao invés de casas - plantar árvores		C5, C9 C6 C8	C10
5. Cuidar do meio natural		C6, C8, C9	C11, C12
De quem é a responsabilidade pelas mudanças	Escola A	Escola B	Escola C
1. Todos os moradores do bairro, incluindo as crianças	C1, C4	C5, C7	C10, C11, C12, C13
2. Governo: - municipal -estadual (IAP) -Federal	C1, C2, C4	C6 C8	C10

Quadro: mudanças para o bairro melhorar, quem deve se responsabilizar.

Fonte: Os sujeitos da pesquisa

Que mudanças devem ser feitas no bairro onde vocês moram pra vida ficar melhor?**Escola M. Antonio Costa**

C2. Tem que colocar mais asfalto, e tentar diminuir mais esta poluição das firmas.

C1. O esgoto no rio, às vezes sai das manilhas e vai direto pro rio, e isso prejudica os rios.;

C4. eu queria que não fizessem muita fumaça nas firmas.

C3. Seria bom mudarem o lugar das fábricas de cal, e colocarem num lugar mais afastado daqui.

C1 . É que aqui moram muitas pessoas, e daí prejudica bastante o pó. Às vezes jogam lixo nos bueiros, daí quando dá enchente, vêm os ratos, daí é perigoso, pode matar.

Escola M. Jucondo Dagostin

C5: Menos desmatamento;

C7. sem violência;

C6.construir mais prédios para as pessoas morarem prá ter mais espaço pras árvores;

C9. não jogar lixo nas ruas, nas águas;

C8. plantar árvores, separar o lixo, cuidar dos animais e da natureza.

S. como é que a gente cuida da natureza?

C6. cuidando dos animais, não matando os animais, cuidando das flores; cuidando do ar.

C5. reciclando;

C9. não desmatando, limpando as águas.

Escola M. Tiradentes

C10. De mudanças não tem nenhuma. Só tem que falar pras pessoas pararem de cortar árvore, de não jogar lixo, porque se a gente continuar jogando o lixo, quando chegar lá na frente, os nossos filhos, a gente pode se dar bem, a gente pode ficar com o ar um pouco limpo, mas lá na frente os nossos filhos vão sentir o ar sujo; aí, se a gente não ensinar, as pessoas vão continuar a jogar, e vai ficar cada vez mais sujo.

C11. Se a gente continuar a jogar o lixo, esta camada de ozônio tá se acabando, se acabar esta camada, a nossa Terra vai ficar muito quente, por isso é que a gente tem que não jogar lixo nas matas e cuidar e preservar o meio ambiente.

C12. Eu acho que devia cuidar do lixo, cuidar dos rios, construir fossas pra não jogar esgoto.

E quem deve ser responsável por estas mudanças todas que vocês estão falando?

Escola M. Antonio Costa

C1. Todos, os pais; nós falamos né, mas a gente precisa que um adulto faça por nós; os vereadores, eles tem que fazer mais asfalto aqui; só uma rua tem asfalto.

S. Quais os políticos que vêm aqui conversar com os moradores?

C2. Vem só um vereador, e ele não faz muita mudança aqui no bairro. Pediram pra asfaltar a rua, e só asfaltaram uma rua aí.

C3. Asfaltaram a metade da rua aqui da escola e a rua aí da minha casa.

S. Além dos vereadores, além das pessoas que moram aqui, quem mais deve ser responsável pelas mudanças que precisam ser feitas no bairro?

C1. Nós, praticamente, nós somos os Cidadãos Ambientais, né, temos que fazer isso. Prá eles fazer asfalto aqui né, mas do meio ambiente, é nos que temos que fazer isso, todos nós.

C4. Eu acho que é o governo que tem que entregar folheto, com muita coisa escrita, prá eles fazerem o que está escrito lá. Todo mundo faz a parte do meio ambiente, todo mundo tem que ajudar a preservar.

Escola M. Jucondo Dagostin

C6, C8. A prefeitura;

C5. todo mundo do bairro;

C7. os pais; os avós.

C5. nossos pais;

C6. a prefeitura, o prefeito, os vereadores, se eles querem se eleger, eles tem que fazer alguma coisa;

C8. a presidente Dilma.

Tiradentes

C10, C11, C12, C13 : nós, todo mundo

C12 . Todos tem que fazer a sua parte: os moradores, as outras pessoas que vem de fora para jogar o lixo.

C10. a gente, os fiscais do meio ambiente, todos nós, os caras do IAP, os órgãos ambientais.

ANEXOS

ANEXO 01

INFÂNCIA CIDADÃ E INFÂNCIA ENQUANTO DIREITO: DIREITO DE SER FELIZ, VIVER A FELIZ CIDADANIA

Querida, Simone!

Paz e bem!

Por saber, de você mesma, que cantas e participas com afinco das atividades da igreja e sabendo que eu também vivi intensamente tudo isso é que lhe escrevo a saudação inicial lhe desejando paz e bem. Lembro que em seu texto dissertativo você, em algum momento, trata da ideia de paz social. Isso é fundamental, uma paz conquistada enquanto direito de bem viver e de viver com qualidade – saúde, educação, segurança, infra-estrutura, respaldo político, econômico, cultural – habitação e lugar de vivência sadio e feliz.

Quando deixamos sua casa, a Sônia e eu, por um tempo fiquei com a imagem de seu pequeno filho sorrindo de forma muito espontânea e traduzindo uma alegria, uma felicidade imensa; fiquei com os chamados dele gravados em meus pensamentos – mãe, mãe, mãe. Lembra-se disso? Pois é, querida, Simone. Ao olhar para a infância de seus filhos, para a beleza da vida deles e pelos anseios, sonhos e esperanças que você e seu marido alimentam em relação a eles, lhe pergunto e me pergunto também: qual o direito deles a uma infância saudável, a uma vida com qualidade socioambiental, a um viver a feliz cidadania?

E, me reportando para tudo que você nos mostrou e que me impactou muito, me perguntei – pode haver diferença entre esse desejo para os filhos da Simone e aquele menino que vi brincando perto do rio quase morto, naquela vila abandonada pelo descaso político e pela ganância econômica? Será que ele e tantas outras crianças dessa cidade, dessas vilas, dessas comunidades não têm direito a uma feliz cidadania? A um ambiente saudável, a viver uma infância cidadã enquanto direito?

Simone, lhe escrevo isso porque sei do seu grande desafio, sei das suas lutas, sei dos seus sonhos representados em seu texto, mas também, enquanto educador, enquanto pai espiritual de jovens e enquanto cidadão nesse mundo, também sei que você pode e deve, levantar com mais força, uma bandeira em nome da paz social. Não pode haver e não pode ser paz se há “um jardim social” para uns e um desprezo, um abandono, uma covardia social para outros.

As crianças dessa cidade têm um direito que lhes é e deve ser garantido – o direito a vida. Essa é uma luta, é uma guerra que se trava contra um sistema perverso e aniquilador da felicidade, do bem viver. Nesse sentido está sua luta teórica e sua luta enquanto cidadã – em defesa do presente e do futuro dessas crianças, dessa sociedade – seu lugar de pertencimento.

Foi muito lindo ouvir você narrando, enquanto nos mostrava sua cidade/município, que na sua infância você podia brincar pelos arredores daqueles lugares, nas fontes, nas nascentes, enfim, foi muito lindo ouvir você dizer sobre o que era ser criança em outros tempos. E o que significa ser criança, na sua cidade, nesse tempo? Um dia você, hoje seus filhos e os filhos de outros com direitos iguais de viver a infância de forma feliz e saudável e isso se refletirá em uma cidadania feliz e, num futuro próximo, na luta deles por uma paz social.

As crianças de hoje, lutando amanhã para que se concretize a paz social – um direito de todos. Mas, para isso, elas precisam ser vistas enquanto cidadãs, enquanto sujeitos de direito à infância e à felicidade. Elas precisam de educadores e de gestores políticos e educativos que se engajem na defesa de seu ambiente de vida e de suas vidas. Elas precisam aprender que a cidadania se constrói e que elas podem fazer a diferença no lugar onde vivem.

Como pode uma sociedade inteira se calar diante das nuvens e poeiras da cal? Como pode uma sociedade inteira se calar diante do uso indiscriminado da água e da vida humana? Não pode! A não ser que a própria sociedade e as instituições que a educam estejam corrompidas e cegas diante do que vivem. Há uma produção de cegueira coletiva e as crianças não podem, desde tão pequenas, serem levadas e se cegarem com os adultos.

Querida Simone, olhe para a beleza da criança e da infância que você viveu e para a criança e a infância dos seus filhos; olhe ainda para as muitas infâncias no contexto de Colombo e se pergunte: qual a minha missão? Qual o meu papel? Qual a minha luta? Tenha garra minha querida e que seu trabalho possa reluzir igual a diamante em meio a um grande geodo. Eu sei que você pode. E não esqueça, nosso projeto é sempre parte de um projeto maior. Não estamos nesse mundo por acaso e nem para vivermos apenas por viver – temos todos, uma linda missão. Abraços de quem aprendeu, nesse tempo de qualificação e de visita em sua cidade, uma grande lição – a infância é um direito. Associado a este direito está o direito à cidadania feliz, nesse tempo do viver e do existir.

Prof. Valdir