

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

MARIA ISABEL GONÇALVES CORREA FRANCO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PESQUISA-AÇÃO PARTICIPANTE:**  
registro analítico-crítico de uma *práxis* educativa

São Paulo  
2010

MARIA ISABEL GONÇALVES CORREA FRANCO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PESQUISA-AÇÃO PARTICIPANTE:**

registro analítico-crítico de uma *práxis* educativa

Tese apresentada à Faculdade de  
Educação da Universidade de São Paulo  
para obtenção do título de Doutora em  
Educação

Área de Concentração:  
Cultura, Organização e Educação

Orientador: Prof. Dr.  
Pedro Roberto Jacobi

São Paulo  
2010

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação  
Serviço de Biblioteca e Documentação  
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

---

375. 991 Franco, Maria Isabel Gonçalves Correa  
F825e Educação ambiental e pesquisa-ação participante : registro analítico-crítico de uma práxis educativa / Maria Isabel Gonçalves Correa Franco ; orientação Pedro Roberto Jacobi. São Paulo : s.n., 2010.  
212 p. : il.

Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração : Cultura, Organização e Educação ) - - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

1. Morin, Andre 2. Gonzales Rey, Fernando Luiz 3. Educação ambiental – Embu das Artes, SP 4. Escola Pública 5. Pesquisa participante 6. Pesquisa educacional I. Jacobi, Pedro Roberto, orient.

---

FRANCO, Maria Isabel Gonçalves Correa

Título: Educação Ambiental e Pesquisa-ação Participante: registro analítico-crítico de uma *práxis* educativa

Tese apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, área de concentração Cultura, Organização e Educação, para obtenção do título de Doutora em Educação.

Aprovado em:     /     /

Prof(a) Dr(a) \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof(a) Dr(a) \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof(a) Dr(a) \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof(a) Dr(a) \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof(a) Dr(a) \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

*A João Bosco, Lucas e João Victor*

*São como estrelas*

## Agradecimentos

*Ao colaboradores-pesquisadores*, que alimentaram cada momento dessa pesquisa com suas esperanças, coragem, sonhos, ideais, conhecimentos e muito trabalho. Mas, principalmente, com sua confiança: *Cesinha, Indaia, Leni, Marô, Martha e Silvana*.

*Ao grupo sujeito-pesquisador*, e não seria possível citar tantos nomes. Deixo aqui registrados os representantes que se dedicaram à frente das *Comissões de Agenda 21*, e a eles expressei meu carinho e gratidão pelo empenho, e, por meio deles, a todos os *desbravadores* dessa jornada: *Maria Ruth, Ana Maria, Vera, Isis, Nilza, Clara, Mauro, Marta, Lídia, Clélia, Maria Luciene, Maria Aparecida, Renata, Silvia, Maria Luiza, Cristiano, Maria Cecília, Evelina, Robson, Francisco, José dos Santos, José Batista, Carlito, Elaine, Gisele, João Batista, Lindomar, Sandra, Simone, Alexsandra*.

Ao apoio incansável de *João Ramos e Leandro*.

À Sociedade Ecológica Amigos de Embu-SEAE

À Prefeitura Municipal, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação de *Embu das Artes*.

Ao grupo *TEIA- Laboratório de Ambiente e Educação* da USP pela partilha de conhecimentos, dúvidas, incertezas. Pesquisadores e amigos, agradeço o apoio e carinho: *Virgínia*, especialmente pela colaboração na leitura atenta da tese; suas observações foram muito pertinentes, *Paulo Marco, Samia, Luciana, Denise, Vânia, Lívia, Lesly, Thiago, Marisa, Angélica e Naiane*. Aos muitos momentos de trocas, aprendizagens, fortalecimento dos valores que nos unem.

Ao meu orientador, Prof. Dr. *Pedro Roberto Jacobi*, pela confiança, pela condução cuidadosa, pelo seu sábio respeito aos ritmos e tempos. Foram muitas as oportunidades de formação e aprofundamentos propiciadas por ele ao longo desses seis anos. Minha gratidão se expressa além das relações acadêmicas, pela sua solicitude, amizade e apoio.

FRANCO, Maria Isabel G. C. **Educação Ambiental e Pesquisa-Ação Participante: registro analítico-crítico de uma *práxis educativa***. 2010. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

O universo de estudo desta pesquisa configura-se em torno dos processos de elaboração e construção da Agenda 21 Escolar de Embu das Artes, cujo percurso pautou-se pela adoção de técnicas e estratégias da pesquisa-ação integral e sistêmica de André Morin, buscando o envolvimento dos participantes do processo como co-autores de conhecimentos e prática engajadas, numa abordagem interativa, colaborativa. Nutriu-se do diálogo com uma diversidade de autores aliados ao pensamento crítico-transformador numa perspectiva emancipatória, entre eles Paulo Freire, Henry Giroux, Michael Apple, Jürgen Habermas, e dos aportes da psicologia sócio-histórica de Vygotsky, enfatizando-se nessa linha as contribuições de González Rey sobre a subjetividade e processos de subjetivação. Este trabalho pretende contribuir com a *práxis* da Educação Ambiental crítica na escola, por meio da investigação de processos colaborativos de construção de agendas 21 escolares, que como a pesquisa indicou, revelaram-se de grande potencial sensibilizador, indutor de participação, mobilizador de sujeitos comprometidos com propostas de transformação da escola e do bairro. Procurou-se verificar em que medida e se a escola pública, como instituição formal, portanto, instituída e burocratizada, pode se tornar mediadora e fomentadora de espaços horizontalizados de diálogos, do exercício da escuta e reconhecimento do outro. Um espaço de vivência democrática, de reflexão e ações coletivas, capaz de impulsionar e capilarizar processos educativos-formativos em educação ambiental, para além de seus limites institucionais, atingindo o contexto de relações e sujeitos que se inserem dentro e fora de seus contornos, na construção de comunidades socioambientalmente conscientes, educativas e co-responsáveis.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Pesquisa-ação Participante. Modelo Colaborativo. Agenda 21 Escolar.

FRANCO, Maria Isabel G. C. **Environmental education and participant action research: record an analytical educational praxis**. 2010. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

The universe of this research is configured around the processes of design and construction of School Agenda 21 of Embu das Artes, whose route was marked by the adoption of techniques and strategies of André Morin's integral and systematic research-action, seeking involvement of participants in the process as co-authors of engaged knowledge and practice in an interactive approach, collaborative. Nourished from the dialogue with a diversity of authors allied to critical-transformer thinking in an emancipatory perspective, including Paulo Freire, Henry Giroux, Michael Apple, Jürgen Habermas, and the contributions of social-historical psychology of Vygotsky, emphasizing in that line the contributions of González Rey on subjectivity and subjective processes. This work aims to contribute to the practice of critical Environmental Education in school, through the investigation of collaborative processes for the construction of school Agenda 21, which as the research indicated, proved to be of great potential sensitizer, inducing participation, mobilizing of individuals committed with proposals to transform the school and neighborhood. It was sought to ascertain to what extent and if the public school, as a formal institution, therefore, established and bureaucratized, can become a mediator and fomentor of horizontalized spaces of dialogue, the practice of listening and recognition of each other. An area of democratic experience, reflection and collective action, able to boost and disseminate educational-formative processes in environmental education, beyond their institutional boundaries, reaching the context of relations and subjects that fall within and outside its boundaries, in building of social-environmentally conscious, educational and co-responsible communities.

Key-words: Environmental Education. Action-research. Collaborative Model. School Agenda 21.



## SUMARIO

<b>Introdução</b> .....	9
<b>Capítulo 1.</b> Apresentação e Contextualização da trajetória da pesquisa .....	23
1.1 O Projeto Agenda 21 Escolar de Embu das Artes.....	25
1.2 O projeto inicial de parceria entre ONG e Poder Público.....	35
1.3 O projeto “Adote uma Escola”. .....	37
1.4 Educação Ambiental, Sustentabilidade e Agenda 21 .....	50
1.5 A construção da Agenda 21 Escolar de Embu das Artes .....	54
1.6 Os arranjos iniciais – as tessituras .....	60
1.7 O início do Percurso – a constituição do grupo pesquisador: coordenadores/ facilitadores do processo.....	67
<b>Capítulo 2.</b> Educação Ambiental – ampliando as perspectivas teóricas.....	83
2.1 Meio Ambiente, Ciência e Relações de Poder .....	87
2.2 Modernidade “tradicional” – modernidade “contemporânea”, as nuances do poder na sociedade da informação e do consumo .....	92
2.3 O processo de globalização, colonização, desterritorialização: lógicas racionais de naturalização dos processos de exclusão social e apropriação de territórios... ..	100
2.4 Desafios da Educação Ambiental frente às novas condições da modernidade .....	104
2.5 De que Educação falamos quando falamos em Educação Ambiental .....	111
2.6 Educação Ambiental e práticas pedagógicas transformadoras no contexto da modernidade .....	117
<b>Capítulo 3.</b> As trajetórias: aventuras metodológicas .....	123
3.1 Referenciais metodológicos e ferramentas de pesquisa de campo .....	127
3.2 Abordagem qualitativa – os olhares que orientaram o processo .....	128
3.3 Pesquisa-ação participante .....	136

<b>Capítulo 4.</b> Encontros, traçados do caminho .....	143
4.1 As fases de construção da Agenda 21 Escolar de Embu das Artes, a operacionalização do processo .....	147
4.2 Segunda fase – a construção das agendas nas escola .....	164
<b>Capítulo 5.</b> Resignificando os olhares em territórios de encontros.....	169
5.1. O bairro, o cotidiano, as relações com o mundo vivido .....	173
5.2. “Territórios institucionais” – entre os problemas e as ambiguidades da realidade vivida .....	177
5.3. Considerações Finais.....	198
<b>Referências</b> .....	201
<b>Anexo A</b> – Agenda 21 Escolar de Embu das Artes.....	206
<b>Anexo B</b> – Agenda 21 Escolar Escola Municipal Amilton Suga Gallego .....	207
<b>Anexo C</b> – Agenda 21 Escolar Escola Municipal Suely Maria Hipólito.....	208
<b>Anexo D</b> – Fichas: Plano de Ação e Descrição do Plano de Ação .....	209
<b>Anexo E</b> – Mapa.....	210
<b>Anexo F</b> – Convite do lançamento do Projeto Agenda 21 Escolar de Embu das Artes....	211
<b>Anexo G</b> – Publicações .....	212

## INTRODUÇÃO

---

*L'éducation commence dans cette zone de silence entre deux êtres qui partagent l'intelligence du monde. A partir de là, on peut avancer ensemble, parce que l'on reconnaît que l'autre est aussi source de questionnements pour soi-même et réciproquement.*

**René Barbier**

Esta é uma pesquisa implicada, construída com a intencionalidade de vincular teoria e prática, de viver uma *práxis de educação ambiental*, desafiando as diversas percepções negativas das determinações e limites da educação formal, institucional – reconhecendo-os e, ao (re)conhecê-los, (re)interpretá-los à luz das perspectivas emergentes em Educação Ambiental: de educação como um fenômeno complexo, vivo e interativo, comunicativo, portanto um processo aberto, ecossistêmico, instituinte de novas relações com o outro, com a natureza e com a vida.

E, por esse motivo e por estar motivada, inclinada à *práxis educativa* enquanto pesquisadora e educadora ambiental no campo formal e não formal da educação, num contexto em que me identifico também como sujeito da pesquisa – sujeito *aprendente* e *ensinante*; que tem, portanto, uma concepção de mundo, de sujeito e subjetividade, de autor e autoria, de educação e de processo, a opção foi a de construir, de forma cooperativa e compartilhada, um projeto que considero *educativo-formativo* em Educação Ambiental (EA), através da metodologia da pesquisa-ação participante (PAP).

---

· A educação começa nesta zona de silêncio entre dois seres que compartilham a inteligência do mundo. A partir daí pode-se avançar juntos, porque se reconhece que o outro é também fonte de questionamentos para si mesmo e reciprocamente (tradução livre).

A partir da temática ambiental local, essa investigação-intervenção considera os indivíduos em suas histórias e experiências de vida significativas, nas dimensões afetivas, culturais e sociais, inseridos em um território concreto, constituído de significados que se materializam pelas ações cotidianas, e se transformam por meio dessas interações, onde a consciência e a subjetividade se constroem dialética e permanentemente. Um modelo aberto de pesquisa qualitativa inspirada nas abordagens *multireferencial* (ARDOINO, 1998), *transversal, existencial* (BARBIER, 1996, 1997), *antropopedagógica, integral e sistêmica* (A. MORIN, 2004).

A ênfase desta pesquisa recai sobre a análise das relações entre sujeitos e a construção de novos significados e novas subjetividades que contribuem para a apropriação de conhecimentos através da leitura crítica da realidade, e a possibilidade de constituição de um *coletivo de sujeitos autores*, - identidades coletivas necessárias à construção de ações refletidas, engajadas e comprometidas em projetos de intervenção sobre a realidade socioambiental.

No processo de análise da constituição de novas identidades e novos sentidos de pertencimento, a *abordagem territorialista* (MAGNAGHI, 2000) é tomada como importante fio condutor das metodologias e estratégias participativas, em contextos concretos da vida cotidiana. Nessa abordagem considera-se o *território* como um conjunto complexo de relações, dotado de significados, signos e códigos construídos no seio das relações entre pessoas, *sujeitos-autores*, em reciprocidade e interação entre si e com o seu meio, e na luta constante com poderes dominantes estabelecidos.

Nesse sentido, o território, transversalizado por um conjunto de significações mediadas nas relações entre sujeitos, inclui também os processos vinculados às esferas política e da produção, e de forma mais incisiva, elementos culturais como a lingüística, a moral, a ética, a religião, enfim, o *conjunto complexo de padrões de comportamento*. Padrões construídos pelos valores espirituais e materiais, pelas crenças, instituições; valores de caráter sociocultural, que são transmitidos coletivamente e que caracterizam uma dada sociedade, num dado território.

No arcabouço teórico-metodológico dessa pesquisa qualitativa, a construção de um projeto de pesquisa participante, referenciado pelas noções de *território* e pelas categorias de *identidade, subjetividade, processos de subjetivação* e a formação de *identidades coletivas* em práticas cotidianas, emerge da perspectiva de investigar a construção de

processos de *reterritorialização*, com a constituição de *sujeitos coletivos* capazes de estimular a participação e o fortalecimento de comunidades locais.

A partir da noção de *território* enquanto *locus* de relações de poder, de práticas sociais (práticas de produção material de subsistência) e de conteúdos simbólicos, inverte-se a postura academicista de pesquisa, abdica-se da autoridade do conhecimento previamente legitimado como via única de interpretação da realidade (quando se passa a considerar as “realidades” de cada contexto) - e da centralidade nas ações sociais *sem sujeitos*, baseadas na interpretação do *produto* da observação.

As metodologias e estratégias de interpretação e análise focam-se nos processos constitutivos das relações, sua historicidade e na construção de significados em contextos de *sujeitos-autores* dotados de vontade, criticidade, capacidade de agir e reagir, de tomar decisões através de sua própria experiência de vida cotidiana.

Neste trabalho de pesquisa, a perspectiva de indivíduos enquanto *sujeitos-autores*<sup>1</sup>, perspectiva ontológica de sujeitos de diálogo, de reflexividade, de inteligência, de aprendizagem, sociabilidade, criatividade e vontade, conduziu ao esforço constante de *olhar, perceber, escutar*; de considerar esses *sujeitos-autores* em interações dinâmicas e constantemente transformadoras de si e entre si, e com o seu meio social, cultural e afetivo.

Neste sentido a orientação filosófica dessa pesquisa firmou-se no pensamento de Martin Buber. Pela sua filosofia do diálogo, sua ontologia da relação, esse autor trouxe a compreensão de que *o conteúdo vivido da experiência humana, em todas as suas manifestações, vale mais que qualquer sistematização conceitual* (ZUBEN, 2001, p. 18). Ao mesmo tempo orientou a “postura metodológica” no percurso de uma trajetória que se esforçou em ser comprometida com a *presença*, com o encontro na *vivência com-o-outro*, não o outro-objeto, mas o *outro de mim*, pela *palavra-princípio Eu-Tu* (BUBER, 2001), onde a relação é encontro, é presença, é reciprocidade que fundamenta a promoção da dignidade humana como valor existencial, a ética do *inter-humano*.

Essa perspectiva no campo da educação ambiental orientou um olhar atento para as *pessoas*, desvelando que em múltiplas interações elas se reconstroem cotidianamente nas relações, nas instituições, no fazer cotidiano: o dono da sapataria, o dono do ferro-velho, a vendedora de docinhos porta-a-porta, o trabalhador da padaria; o catador, a cabeleireira, o presidente da Sociedade Amigos de Bairro, o vereador, a mãe de aluno, a tia, a avó; o

---

<sup>1</sup> No sentido de Jacques Ardoino (1998), *autorizar-se, fazer de si mesmo seu próprio autor*.

tenente, o bombeiro, o soldado; a coordenadora da escola, o diretor, a professora, o professor, a merendeira, o inspetor de aluno; o pastor evangélico, o padre, o diretor do Centro Espírita; a enfermeira-chefe do Posto de Saúde, a agente comunitária, a agente de saúde, o coordenador do Centro de Zoonoses; o feirante que mora no bairro, o verdureiro, a artesã da Casa de Cultura, o professor de capoeira, o menino compositor de *rap*, o time de futebol do grêmio, as crianças que brincam na pracinha em frente à escola. São *pessoas*.

Um esforço muitas vezes conflituoso, emocionalmente difícil em alguns momentos, pela indissociabilidade entre a pesquisadora acadêmica, a coordenadora do projeto Agenda 21 Escolar de Embu, objeto desta tese, e a *pessoa*, também sujeito *da* e *na* pesquisa. A *pessoa*, – autora e atora, pesquisadora e coordenadora –, precisou se questionar ao longo de todo o processo, questionar as teorias, os pressupostos; buscar o equilíbrio entre a subjetividade da pesquisadora e a objetividade da pesquisa.

Reaprender, reavaliar para compreender os pressupostos que trazia, os *pré-conceitos*, confrontar constantemente a própria experiência de vida, acadêmica e cotidiana, que se fundiram durante essa vivência, buscando fazer valer, imprimir de fato, nas relações face a face, os princípios de educação, de ser humano e de mundo que eu, pesquisadora e educadora, pensava já ter assumido.

Mas somente no confronto, na relação, na convivência pode-se ter uma noção de como é difícil, no cotidiano, “viver de fato o que se acredita, o que se prega”. Não é um fenômeno que se elabora somente pela verbalização ou teorização, no universo dos livros e ambientes de discussão acadêmica, por mais que os esforços teóricos, imprescindíveis, nos auxiliem no processo de pesquisa. É preciso “estar lá”, estar *entre*, na *esfera do inter-humano, do face-a-face, do um-ao-outro* (BUBER, 2007).

Muitos foram os momentos em que me senti exposta, *como um ovo sem casca*. A fragilidade do ser humano e do pesquisador assombram quando diante de outros seres humanos que nos questionam e querem saber de nós, os “doutores lá da universidade”, qual a explicação, qual o caminho para “acertar as coisas”; “muita miséria, muita sujeira, muito sofrimento, está tudo fora de lugar!”; “olha, mas eu não tenho nem lixo pra jogar, eu preciso é catar, se não cato, nem dou de comer pros meus filhos!”.

Às vezes, apenas uma frase expressa durante um dos muitos encontros com professores ou com a comunidade, era suficiente para desestruturar, abalar, desencadear uma necessidade premente de novas buscas teóricas, nova leitura de autores que, com suas

críticas, estudos, rupturas e reformulações teóricas, foram contribuindo ao longo do processo, nessa *relação multirreferencial* necessária à compreensão (sempre provisória) da *realidade complexa, imprevisível, hologramática* (Edgar Morin), e absolutamente dinâmica do *mundo da vida* (Edmund Husserl, Jürgen Habermas).

Pelos pressupostos assumidos para essa pesquisa, de caráter qualitativo e implicado, era preciso aprender (fundamentalmente) a instaurar um diálogo aberto entre indivíduos diferentes, de interesses e sensibilidades, crenças, classe social e culturas diversos; poderes assimétricos. Aprender a acolher. Problematizar e procurar junto, na relação com as *pessoas* que participavam do projeto, as explicações, os conhecimentos, os saberes, as soluções possíveis (ou algumas ações viáveis) para os desafios, os problemas do bairro, da escola, das instituições. Atentar às relações pessoais, políticas, religiosas, que, aos poucos, iam surgindo em meio às reuniões e encontros, durante as *caminhadas diagnósticas*<sup>2</sup>, nas oficinas, em cada bairro, em cada escola que acolhia o projeto.

Que linguagem nos uniria? Que fios nos permitiriam iniciar a tessitura da rede onde estaríamos *conectados*, aprendendo e atuando ao longo da construção do projeto? Como as questões ambientais poderiam fazer sentido para todos, ser apreendidas em contextos de vida e percepção tão diversos? Aparecerem em sua complexidade e nível de urgência social, econômica e cultural, como parte da vida e de responsabilidade individual e coletiva, dever e direito? Direito à vida, dever de protegê-la. Era preciso aprender, sem negar os sonhos de cada um, a cultivar sonhos comuns num universo de diferentes.

A trajetória desta pesquisa se consubstanciou através de uma prática concreta de investigação e ação, registro e reflexão sobre os processos e os resultados da implementação de um projeto de intervenção ambiental de caráter socioeducativo, a **Agenda 21 Escolar de Embu das Artes** (AG21EE), embasado nos marcos conceituais da pedagogia crítica, da sociologia crítico-reflexiva, da psicologia sócio-histórica, e da metodologia da pesquisa-ação participante.

O registro analítico-crítico dessa *práxis educativa* é o objeto da pesquisa – uma *metapesquisa*<sup>3</sup> sobre pesquisa-ação participante em Educação Ambiental (EA), elaborada por meio das vivências com os sujeitos que participaram da construção do projeto e da sua implementação, dos diálogos informais, da escuta atenta – *escuta sensível* (BARBIER,

---

<sup>2</sup> Descrição dessa estratégia no Capítulo 3.

<sup>3</sup> Reflexão e sistematização sobre a pesquisa-ação (A. MORIN, 2004); uma pesquisa referenciada pelos pressupostos das múltiplas abordagens teóricas (multirreferencialidade e transversalidade).

1996), dos depoimentos colhidos, discutidos e refletidos ao longo do processo; dos caminhos e intencionalidades, da percepção dos conflitos e contradições que emergiram e dos potenciais e limites dessa proposta teórico-metodológica, enquanto fomentadora de processos críticos e emancipatórios do pensamento e da ação cotidiana.

Essa perspectiva de investigação acadêmica engajada tomou forma já em 2004, quando eu ingressava no mestrado, na Faculdade de Educação da USP, com o propósito de me aprofundar nas ciências da educação e educação ambiental, em virtude do meu trabalho como coordenadora de educação ambiental da Sociedade Ecológica Amigos de Embu (SEAE) e consequente envolvimento com educadores formais e não-formais do município de Embu, região Metropolitana de São Paulo.

Como representante da Ong, o meu primeiro contato com familiares e lideranças se deu através de participação voluntária, em 2003, no programa Escola da Família<sup>4</sup>, em algumas escolas da rede estadual em Embu. Desenvolvendo oficinas de cozinha, junto com os participantes, elaborava receitas com aproveitamento de sobras de alimentos, cascas e talos de bom poder nutritivo.

No espaço da cozinha, tratava de temas socioambientais, como separação e cuidado com os resíduos domésticos, água, coleta seletiva no município, higiene, nutrição, economia e geração de renda, saúde e meio ambiente. Fiquei muito admirada com a inscrição e participação de homens nessas oficinas, bastante interessados, ocasião em que descobri que alguns eram vinculados às Sociedades Amigos de Bairro (SAB) e estavam acostumados a desenvolver ações locais, mobilizar pessoas, ajudar em situações de risco (enchentes, deslizamentos), fazer mutirões.

Em meio à preparação das receitas, em conversas informais, ouvia de algumas mães e lideranças que tinham seus filhos nessas escolas que: *a diretora é antipática; na escola*

---

<sup>4</sup> O Programa Escola da Família, criado pela Secretaria de Estado da Educação, proporciona a abertura de escolas da Rede Estadual de Ensino, aos finais de semana, com o objetivo de criar uma cultura de paz, despertar potencialidades e ampliar os horizontes culturais de seus participantes. Reunindo profissionais da Educação, voluntários e universitários, o Programa oferece às comunidades paulistas atividades que possam contribuir para a inclusão social tendo como foco o respeito à pluralidade e a uma política de prevenção que concorra para uma qualidade de vida, cada vez melhor.

O programa que oferece concessão de bolsas para universitários que se dedicam ao projetos nos finais de semana, realizado em convênio com instituições particulares de Ensino Superior, o Programa Bolsa Universidade. Cf. [www.escoladafamilia.sp.gov.br](http://www.escoladafamilia.sp.gov.br)



*nunca dá tempo de realizar nada de diferente; só chamam para bronca por causa da nota ou do comportamento dos filhos ou quando tem mutirão de limpeza, pintura ou arrumação de alguma coisa. Festas, só para conseguir fundos para a escola...*

Ao mesmo tempo, nas escolas, em contato com coordenadores, direção e professores, durante a realização de palestras, oficinas ou reuniões do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), onde discutíamos a temática ambiental em projetos, planejamentos e ações de EA, as considerações eram: *os pais não se interessam; não participam de nada, só algumas exceções; não vêm à escola; só vêm nas reuniões semestrais para saber das notas; ou quando são obrigados, quando há ameaça: o filho não entra na aula sem o acompanhamento da mãe ou pai...*

Poucos professores tinham uma visão diferente e aceitavam inovações e projetos de EA abertos à comunidade. Estes, quase sempre, relatavam a incompreensão dos colegas, resistência, desestímulo, falta de adesão da direção, da coordenação. No entanto, persistiam, conforme seus próprios relatos: buscavam ampliar seus conhecimentos nas questões ambientais, empreendiam ações com seus alunos, participavam de cursos, palestras, estavam sempre atentos às possibilidades de participação da escola e dos alunos em projetos e dinâmicas de educação ambiental.

Durante esse mesmo período, no entanto, uma escola se destacou pelo acolhimento e capacidade de abertura a propostas de educação ambiental em parceria com a sociedade civil. A Escola Estadual do Bairro Capuava teve, de imediato, interesse e envolvimento. No primeiro momento, o contato se deu através da diretora Maria Ruth, que assumia a direção à mesma época em que eu começava a coordenação de EA na SEAE, no início de 2003. Após os primeiros contatos e apresentação de uma proposta de trabalho em parceria Ong/escola, as professoras demonstraram interesse pelas questões ambientais e por um trabalho mais integrado ao planejamento e projetos da escola.

Convidada a participar das reuniões do HTPC semanalmente, ao longo do primeiro semestre, nossos laços foram se estreitando, tecendo simpatias, compreensões, diálogos cada vez mais confiantes, troca de saberes e experiências. Numa dessas reuniões, as professoras problematizaram as contradições que iam surgindo em relação aos projetos de EA que estavam desenvolvendo na escola, a postura dos pais em casa e as atitudes dos moradores do bairro.

Observavam muito lixo espalhado no próprio quintal, nas ruas, desmatamento, queimadas, esgoto a céu aberto, resistência em separar os resíduos para a coleta seletiva, desperdício de água; assoreamento do córrego da Invernada, que atravessava o centrinho do Capuava e já começava a causar enchentes nas casas próximas. Trouxeram a necessidade de ampliar a educação ambiental, envolvendo familiares e representantes do bairro.

Segundo relatos das professoras, as crianças questionavam, ora criticando os pais, ora desacreditando o trabalho da escola. Algumas educadoras refletiam que era preciso envolvimento, não só da escola, mas dos familiares, do bairro. Dar visibilidade às questões ambientais, chamar a atenção para a degradação do bairro, que ainda conservava em redor grandes porções de remanescentes de Mata Atlântica.

Buscando soluções para fortalecer o trabalho da escola e conseguir apoio e participação dos pais nos projetos de EA, surgiu a idéia de ampliarmos a parceria entre a escola, a SEAE, e a comunidade do bairro, através do projeto “Adote uma Escola”, que seria apresentado e discutido com os familiares, e que teria como um dos objetivos o envolvimento mais efetivo da comunidade.

Da convivência nestas duas instâncias da sociedade – civil e institucional, eu levantava alguns questionamentos para o projeto de pesquisa acadêmica, concernentes às experiências vividas nos espaços comunitários de alguns bairros na periferia de Embu e nas escolas da rede pública estadual no município.

Observava com frequência as contradições entre o discurso e a prática pedagógica no cotidiano da escola. Apesar do discurso freireano sobre educação popular, educação libertária, cidadania, conscientização e participação estar presente na fala dos professores, as práticas educativas de intervenção socioambiental encontravam maior abertura e adesão em associações da esfera civil, fora da instituição escolar, como Sociedades Amigos de Bairro, igrejas, programas da Escola da Família ou grupos juvenis.

Ainda assim, eu observava que essa postura não era a mesma em todos os professores ou em todas as escolas, como eu constatava na experiência desenvolvida na escola Capuava. O envolvimento e participação diferiam também de bairro para bairro, entre associações, entre pessoas. As mesmas informações, a mesma prática, as mesmas estratégias, geravam reações de acolhimento ou recusa, simpatia, engajamento, adesão ou

simplesmente indiferença; desdobramentos inesperados. O que eu podia observar, naquele momento, é que a resistência nas escolas era sempre maior.

Essa resistência trazia algumas inquietações: por que alguns projetos de educação ambiental, baseados em princípios de participação comunitária, com estratégias orientadas pelo diálogo e respeito aos saberes da comunidade, às suas demandas e experiências, encontravam maior abertura e produção de ações em ambientes não-formais de educação?

Por que em alguns desses espaços se reuniam mais pessoas interessadas, motivadas a aprender e trabalhar pela transformação da realidade local, conciliando os seus interesses individuais com os do coletivo, conseguiam traçar metas, planos de ação, estabelecer comunicação com maior eficiência e, na escola, essas mesmas pessoas nem sempre encontravam abertura?

Seria possível estabelecer algumas *pontes de passagem*, abertura entre escola e comunidade, num trabalho mais interativo e contextualizado através da EA, apesar dos obstáculos postos pelo institucional?

Estes questionamentos e as experiências com projetos de educação ambiental em diferentes contextos sociais, como Ongs., escolas e SABs, que se revelavam múltiplas, diferenciadas, em função de atores e instituições, sujeitos de percepções e posicionamentos, redirecionamentos e decisões, levaram-me à hipótese de que diferentes histórias e experiências de vida, em diferentes contextos sociais e culturais influenciam as atitudes de abertura e mudança, engajamento ou recusa reacionária.

Seria preciso assim considerar esses fenômenos na condução de uma proposta de educação ambiental que se desejava *transformadora*, compreendendo a construção das subjetividades no itinerário da vida individual e coletiva dos sujeitos que se aliavam aos projetos. Atentar às subjetividades, seus processos dinâmicos de interações e transformações, seus potenciais instituintes no cerne da experiência cotidiana seria um dos fios para a construção da rede de aprendizagens, de relações e ações em EA que a pesquisa pretendia fomentar.

Ainda no contexto dessas experiências, outra hipótese importante que orientou inicialmente o processo da pesquisa referiu-se ao potencial da pesquisa-ação participante na construção dessas *pontes de passagem* para a educação ambiental *crítica e propositiva*. Portanto, na fundamentação de uma *práxis educativa* engajada, implicada em favorecer e

estimular a reflexão e a elaboração de conhecimentos, através da **construção coletiva** de projetos para a transformação da realidade socioambiental local. E, no âmbito institucional, possibilitar caminhos para a construção de um currículo aberto, participativo e democrático, de abordagem interdisciplinar, inserindo-se nas práticas didático-metodológicas do cotidiano escolar.

A educação ambiental crítica,

a partir de uma matriz que vê a educação como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de dominação capitalistas e na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade (LOUREIRO, 2004, p.23 e 24),

emerge neste cenário como possibilidade de compor um eixo temático estimulante de uma nova cultura escolar de participação, diálogo e abertura ao entorno, de transformação das práticas educativas.

Decorrente da assunção desses referenciais e pressupostos teóricos, da intencionalidade implicada em vincular teoria e prática, num processo participativo de construção de conhecimentos e elaboração de novas práticas em EA; e de buscar significado e corporeidade ao *ser e fazer acadêmicos*, a elaboração do projeto **Agenda 21 Escolar de Embu (AG21EE)** se desenvolveu em estreita conexão com a pesquisa acadêmica.

Nutriu-se do diálogo com uma diversidade de autores aliados ao pensamento crítico-transformador numa perspectiva emancipatória, entre eles Paulo Freire, Henry Giroux, Michael Apple, Jürgen Habermas, e dos aportes da psicologia sócio-histórica de Vygotsky, enfatizando-se nessa linha as contribuições de González Rey sobre a subjetividade e processos de subjetivação.

As perspectivas desses autores assumem destaque neste trabalho de investigação, uma vez que o tema da pesquisa se desenvolve no campo da Educação, o que implica compreender processos de ensino e aprendizagem situando-os a partir de perspectivas teóricas coerentes com a proposta de educação ambiental crítica que embasou o desenvolvimento do projeto. Nesta direção, considera-se a educação “uma praxeologia, uma prática individual e coletiva animada por um projeto que corresponde a uma ‘idéia de

humanidade' e se inscreve em um espaço-tempo político, social e cultural inelutavelmente histórico" (BARBIER, 2009).

Essas abordagens se tangenciam na perspectiva da elaboração de um discurso pedagógico crítico para responder às limitações do discurso tecnocrático da educação. Compreendem a educação como um processo de diálogo que se insere muito além das fronteiras da sala de aula, favorecedora de mudanças sociais em determinados contextos de ações. Portanto, uma *concepção comunicativa* de educação, que acolhe e valoriza a voz de todos os sujeitos implicados no processo educativo, cujo projeto se constrói pelo entendimento e elaboração conjunta. Neste enfoque, "o objetivo da educação é criar as situações ótimas para que se dê o diálogo intersubjetivo em condições de crescente democracia e igualdade" (FLECHA y AYUSTE, p. 41, 1999).

No enfoque comunicativo as abordagens críticas reivindicam o papel do sujeito, do diálogo intersubjetivo e da transformação. São as práticas de dissenso que permitem a todos os participantes de um movimento educativo, através do diálogo e respeito às diferentes manifestações, argumentos e opiniões, as trocas intersubjetivas de experiências, negociação e reconstrução de sentidos, construção de consensos:

O importante é que a pura diferença não seja razão de ser decisiva para que se rompa ou nem sequer se inicie um diálogo através do qual pensares diversos, sonhos opostos não possam concorrer para o crescimento dos diferentes, para o acrescentamento de saberes (FREIRE, 2001, p. 17).

Neste sentido, Freire entende a educação como uma ação política que pode ser orientada, pelo diálogo e pela reflexão crítica e situada, a liberar os indivíduos dos significados impostos através de currículos e conteúdos hegemônicos, que reproduzem os interesses e ideais dominantes.

Nesta perspectiva, à *educação ambiental transformadora* cabe desacomodar, desconstruir paradigmas fatalistas, deterministas, culturais, buscando fundamentar-se na ética, nos valores da solidariedade, da amizade, do amor, através de uma postura educativa que concilie pensamento e atitude, o falar e o agir, que oriente para a assunção de limites e possibilidades, para a consideração do outro, da diversidade, da multiculturalidade.

Visando a coerência entre os referenciais assumidos e a intencionalidade da pesquisa, anunciada aos participantes em todas as fases do projeto, a trajetória de construção da AG21EE, desde o início, buscou corporeidade inserindo-se no contexto de

metodologias participativas e estratégias colaborativas. Entendidas na trajetória do projeto como potencializadoras de processos de construção de novos significados e novas subjetividades, comprometidas com a transformação de valores e atitudes nas relações de poder, dominação e degradação dos seres humanos entre si e com a natureza.

Quais os *pontos de ruptura* com o instituído? Quais os *potenciais instituintes* desse projeto, ao conjugar saberes e fazeres de diferentes sujeitos no espaço tradicionalmente verticalizado da escola, onde as relações de poder parecem estar constantemente veladas pelos próprios discursos progressistas de educação para a autonomia, para o respeito à diversidade, às diferentes culturas, consciência crítica, participação e democracia?

Na formulação dos processos de parcerias, participação e construção conjunta através da pesquisa-ação participante, são objetivos dessa tese investigar, analisar, sistematizar e refletir sobre os processos e os resultados da construção do projeto **Agenda 21 Escolar de Embu das Artes (AG21EE)**, nos anos de 2005 e 2006, alicerçada nos marcos conceituais da pedagogia crítica e nos referenciais metodológicos da pesquisa-ação participante.

Verificar em que medida e se a escola pública, como instituição formal, portanto, instituída e burocratizada, pode se tornar mediadora e fomentadora de espaços horizontalizados de diálogos, do exercício da escuta e reconhecimento do outro. Um espaço de vivência democrática, de reflexão e ações coletivas, capaz de impulsionar e capilarizar processos educativos-formativos em educação ambiental, para além de seus limites institucionais, atingindo o contexto de relações e sujeitos que se inserem dentro e fora de seus contornos, na construção de comunidades socioambientalmente conscientes, educativas e co-responsáveis.

O percurso metodológico desse projeto de construção cooperativa envolveu diferentes atores sociais (educadores<sup>5</sup> e educandos, demais trabalhadores da escola, lideranças, familiares, moradores, poder público), e contou com o espaço da escola como mediador da proposta, espaço aglutinador de *sujeitos-autores participantes*. A análise se projeta sobre os *processos* de construção da Agenda 21 Escolar de Embu, no primeiro

---

<sup>5</sup> Em relação à dimensão de gênero, explícito aqui a relação fundamental de respeito à presença feminina, aos trabalhos de vanguarda, importantes em todos os campos sociais, políticos e culturais, e, sobretudo no campo da educação e educação ambiental. Somente por questões práticas e respeitando o uso gramatical corrente, tomo o masculino como generalizante, mas explícito que, neste trabalho, as citações em masculino referem-se apenas ao formal. Entenda-se “educadoras e educadores”, “mulheres e homens”, “professoras e professores”, “trabalhadoras e trabalhadores”.

semestre de 2005, e das agendas elaboradas pelas escolas que participaram do projeto durante o segundo semestre do mesmo ano.

Na trajetória desta narrativa, o esforço foi o de fazer emergir uma experiência intencional, construída “a muitas mãos”, que teve como propósito vincular teoria e prática em educação ambiental, trazendo para a roda de reflexões o conhecimento teórico produzido e difundido no universo acadêmico. Um projeto que envolveu abertura, participação, reflexão, discussão de textos e idéias, compreensões, percepções – juntando uma diversidade de atores e autores, saberes práticos, teóricos, experiências cotidianas, pessoas escolarizadas ou não, níveis sociais diferentes.

“Romper com os muros da escola”, num movimento recíproco entre instituição e sociedade civil. E, no meu caso, enquanto pesquisadora, “pular” os muros da universidade, levando como bagagem os livros, as teses, os autores que se discutem ali. Tentar melhor compreender, explicitar, desvelar a realidade “socioambiental” (as determinações e condicionantes sociais, econômicos, culturais, políticos) que vivíamos e aquela realidade que, juntos, no processo, íamos descobrindo plena de possibilidades de mudanças na ação refletida e compartilhada.

A tese se organiza em cinco capítulos. O capítulo 1 contextualiza a trajetória da pesquisa. Resgata alguns momentos-chave na história do processo, as inquietações e questionamentos que deram origem ao projeto Agenda 21 Escolar de Embu das Artes, os caminhos de sua estruturação no município de Embu, as parcerias, os referenciais teóricos e metodológicos que orientaram a construção do projeto AG21EE e a constituição do grupo que atuou como facilitador/coordenador no projeto e como colaborador-pesquisador na construção da pesquisa acadêmica.

O capítulo 2 discorre sobre as perspectivas teóricas da tese, sua inspiração no caráter multirreferencial inerente à complexidade no campo da educação ambiental, em diálogo com os pressupostos da pedagogia crítica, da sociologia reflexiva e da psicologia sócio-histórica.

O capítulo 3 traz os referenciais metodológicos desse trabalho de pesquisa, de abordagem qualitativa. Discorre sobre as estratégias da pesquisa-ação, a construção e operacionalização das *ferramentas antropológicas ou pedagógicas* na concepção de André Morin e descreve, no contexto de sua operacionalização, a construção da AG21EE. As dinâmicas do “contrato” ou “pacto de Convivência”, “Modelo Colaborativo”, “Oficina de

Futuro” e a “caminhada diagnóstica”. Apresenta também os instrumentos para a coleta de dados que alimentaram as análises dessa pesquisa: o “jornal de itinerância”, (ou caderno de pesquisa), relatórios, diários de bordo, anotações de depoimentos e relatos pessoais, registro de observações e gravações em áudio.

O capítulo 4 busca contextualizar o desenvolvimento da segunda fase da AG21EE, o “vivido”, o campo, a intencionalidade na escolha das estratégias colaborativas, amparadas pelos referenciais da pesquisa-ação integral. A caminhada diagnóstica e as estratégias do modelo colaborativo, as noções de territórios e reterritorialização no processo de sensibilização, de apreensão do contexto local, do bairro e da escola, como espaços a serem reapropriados pelos moradores, como *patrimônios* a serem ressignificados, transformados.

No capítulo 5 traço as considerações finais dessa trajetória, retomando as hipóteses e questionamentos do início da narrativa. Do ponto de partida procuro elaborar a análise dos limites, potenciais e desafios revelados nos “encontros, traçados e tramas do caminho”.

Em todos os capítulos dessa tese o esforço foi o de trazer as *vozes*, sensibilidades, anseios, sonhos, contribuições e reflexões dos *sujeitos-autores e atores* que participaram na construção dessa jornada.



---

## APRESENTAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA TRAJETÓRIA DA PESQUISA

*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. Na verdade, seria uma contradição se, inacabado e consciente do inacabamento, o ser humano não se inserisse em tal movimento. 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 esculpir, 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 idéias de formação, sem politizar, não é possível.*

**Paulo Freire**



## 1. 1 O PROJETO AGENDA 21 ESCOLAR DE EMBU DAS ARTES

O universo de estudo dessa pesquisa configura-se em torno dos processos de elaboração e construção da **Agenda 21 Escolar de Embu das Artes** (AG21EE), cujo percurso pautou-se pela adoção de técnicas e estratégias da pesquisa-ação integral e sistêmica, de André Morin (2004), buscando o envolvimento dos participantes do processo como co-autores de conhecimentos e prática engajadas, numa abordagem interativa, colaborativa.

O objeto deste trabalho de pesquisa emerge com a ampliação e problematização de um projeto de educação ambiental iniciado em janeiro de 2003, que envolveu escola e comunidade. Tomou como eixo direcionador a problemática socioambiental e teve sua origem em uma proposta de parceria entre instituições da sociedade civil e pública: a Sociedade Ecológica Amigos de Embu (SEAE), organização não-governamental, onde eu iniciava meu trabalho como coordenadora de educação ambiental, e a Escola Estadual do Bairro Capuava – ambas no município de Embu. Esse projeto inicial contou com dois anos de “experimentação” na escola Capuava – em 2003, com a elaboração do projeto “Adote uma Escola” e em 2004, com os ensaios para a construção da Agenda 21 da escola.

Quando iniciei o mestrado na Faculdade de Educação, em 2004, o meu projeto de pesquisa estava delimitado por um recorte direcionado à investigação dos processos e resultados da implantação da Agenda 21 Escolar na Escola Estadual do Bairro Capuava. Até então, as vivências e observações registradas ressaltavam os resultados positivos da elaboração da agenda naquela escola, o envolvimento com a comunidade, mas também os obstáculos e desafios referentes à formação do professor e aos requerimentos institucionais e burocráticos da organização escolar.

Com a minha participação nas discussões sobre Agenda 21 no município de Embu e a participação em seminários e debates sobre Agenda 21, o meu interesse se voltava para a pesquisa temática e aplicação dos princípios da Agenda 21 e da sustentabilidade na educação formal e não-formal.

Naquele momento, tinha como hipótese que a Agenda 21 na educação, transversalizada pelos referenciais da educação ambiental crítica, poderia se transformar em ferramenta metodológica e estratégica, eixo pedagógico de abordagem crítico-participativa

para a prática didática. Ao desenvolver estratégias de sensibilização, diálogo e participação, o projeto começava a potencializar espaços para a ação política, coletiva e democrática na escola, possibilidades de abertura e caminhos de ruptura com a prática fechada e alicerçada na cultura hegemônica do ensino institucional.

Nesta fase inicial de construção do projeto de pesquisa, ainda no mestrado, pude me envolver muito com o cotidiano da escola, pela parceria no desenvolvimento do projeto “Adote uma Escola”, como coordenadora de educação ambiental da SEAE. Tinha coletado uma multiplicidade de relatos de experiência, ações e registros de conversas informais com os professores e professoras, em minhas participações nas reuniões de planejamento e nos Horários de Trabalho Pedagógico Coletivo – HTPC.

Assim, de uma proposta metodológica de observação participante para a pesquisa de mestrado, em 2004, mergulhei no cotidiano dessa escola e do bairro, e novas leituras e referenciais foram tecendo os passos da pesquisa de campo que, já iniciada num processo de colaboração e abertura da escola, me levou a direcionar o processo metodológico para a pesquisa-ação participante.

Alguns resultados desse projeto de educação ambiental com a escola do bairro Capuava demonstraram impactos positivos nas relações ambientais, sociais e culturais entre a escola e o bairro: melhoria na qualidade da participação e envolvimento das pessoas, mobilização dos moradores e escola nas questões de saúde, educação, transporte e meio ambiente.

Esses processos, que se mostraram promissores em relação à transversalidade do tema ambiental, as possibilidades de sua inserção nos currículos e planejamentos integrados, e sua potencialidade em relação à transformação de práticas educativas, despertaram em mim forte motivação para ampliar a experiência para outras escolas, envolvendo a rede estadual e municipal.

Em meu “caderno de pesquisa”, ou “jornal de itinerância<sup>6</sup>” (BARBIER, 2006), registrava também os depoimentos, as angústias, as expectativas e propostas surgidas nas reuniões com o grupo de trabalho GT – *Educação Formal e Educação Comunitária para*

---

<sup>6</sup> Conforme Barbier (1996), o “jornal itinerância” (ou diário de itinerância) da pesquisa refere-se às anotações e registros de campo elaborados no percurso, no itinerário, enquanto “caminhos”, “descrição da viagem” do processo. Um diário onde o pesquisador anota não só as falas, eventos, acontecimentos, mas também as suas impressões íntimas, pessoais, angústias, avanços, comentários, comparações, autores e teorias que lhe vêm à mente, num movimento que se refere ao vivido.

a *Sustentabilidade no município de Embu* (GT – EFCS). Esse GT, para o qual fui convidada na qualidade de facilitadora, juntamente com o biólogo e educador ambiental da Fundação SOS Mata Atlântica, Cesar Pegoraro, constituiu-se a partir da realização do *I Seminário de Agenda 21 de Embu*, em junho de 2004, organizado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

O GT – EFCS teve a duração de seis meses, julho a dezembro, com reuniões quinzenais, da qual participaram educadores da rede pública de ensino, estadual e municipal, agentes de saúde, agentes comunitários, lideranças, representantes de associações diversas. Foi um marco importante, a primeira iniciativa nessa temática no município, inspirador e desencadeador da proposta do projeto AG21EE.

O grupo de estudos trouxe como uma das demandas dos educadores que participaram ativamente, a elaboração de material didático que favorecesse o conhecimento do município para o desenvolvimento de currículos e planejamentos socioambientalmente contextualizados. Foi a partir dessas demandas, experiências e motivações que escrevi a proposta do projeto **Agenda 21 Escolar de Embu das Artes**<sup>7</sup> e, após apreciação e aprovação de parceria entre a SEAE e a prefeitura, encaminhei o projeto para obtenção de financiamento ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO)<sup>8</sup>.

Aprovado pelo FEHIDRO no final de 2004, o projeto AG21EE, uma proposta inédita de parceria no município entre a SEAE, a Prefeitura Municipal de Embu, pelas suas Secretarias de Educação e de Meio Ambiente, e a Diretoria Regional de Ensino – Taboão da Serra-SP, à qual as escolas estaduais do município estão subordinadas, teve seu início em março de 2005.

No entanto, devo fazer uma pausa e mudar um pouco o curso dessa *narrativa investigação*. Ao refletir sobre a história do projeto não posso resumir dessa forma.

---

<sup>7</sup> Esclareço aqui que a denominação “escolar” para a proposta do projeto da Agenda em 2005 era a chave que me permitia um caminho de abertura para as instituições de ensino do município. Era a denominação que garantia à Escola (entenda-se Secretaria de Educação e Diretoria Regional de Ensino), aparentemente e num primeiro momento, o “controle do processo”. Sabe-se o quanto é difícil para essas instituições a abertura a projetos “de fora” do sistema, que não venham hierarquicamente das instâncias formais.

<sup>8</sup> O FEHIDRO, regulamentado pelo Decreto nº 2.648, de 16 de fevereiro de 1998, é regido pelas normas estabelecidas na Lei nº 9748, de 30 de novembro de 1994. Destina-se a dar suporte à Política Estadual de Recursos Hídricos, financiando projetos para o desenvolvimento e implantação de programas de preservação, recuperação, educação ambiental e gestão de recursos hídricos do Estado.

Retomo, pois faltam alguns momentos-chave, cuja ausência tornariam esse relato sem começo, sem raiz, sem concretude. Esse início de introdução logo gerou em mim a impressão de que o processo do projeto de pesquisa e do projeto de construção da AG21EE, a valorização da temática socioambiental na educação, a escolha do tema, da metodologia – tudo começou com a vida acadêmica.

Seria incoerente deixar de referir, ainda que brevemente, a história na qual eu venho me construindo, motivo do meu envolvimento constante com as questões ambientais, com a educação e educação ambiental. Incoerente com a proposta desta pesquisa que traz como ênfase as relações e processos de envolvimento e participação de sujeitos autores e atores sociais, de subjetividades em transformação, historicidade, movimento, vontade, emoção, razão, construção de sentidos, experiência, sabedoria, saberes, fazeres e *sentires*...

O mundo das pessoas, que para mim tem se descortinado ao longo dos últimos anos, simbolicamente, através de algumas narrativas mitológicas da criação. Uma delas fundante da *práxis* que venho desenvolvendo nos últimos quatro anos, o mundo das pessoas é um mundo de possibilidades, imprevisível – o *caldeirão do caos*, o caldeirão das possibilidades, que traz em seu interior o caos da potência criativa. Como observa Patrícia Bernardo:

O caos é o reino das possibilidades não atualizadas, é a pura potencialidade, mergulhamos nele e o vivenciamos no início de qualquer processo em nossas vidas. A abertura ao novo nos coloca em contato com esse grande vazio, que é ao mesmo tempo como um caldeirão repleto de energia criativa ainda não canalizada para a formalização (2001).

Assim, durante toda a trajetória dessa pesquisa, a minha história no mundo e a construção da minha própria subjetividade, da infância à escolha do percurso acadêmico, iam se desvelando em cada ação do pensamento onde eu buscava elementos, caminhos, propostas para trabalhar juntando dois mundos dramática e abstratamente separados pela ciência racionalista – o mundo da natureza e o mundo dos seres humanos. Essa ciência racionalista que tem solapado o desenvolvimento de uma ciência do *encantamento com o mundo*, que leve à descoberta, ao mergulho do ser no mundo em que ele pertence, pela

ação contínua do impulso humano para aprender, para a realização de sua criatividade, inventividade.

No resgate dessa trajetória, me vejo criança, e, como toda criança, investigadora do mundo em completa liberdade. Eu não tinha ainda a preocupação quase neurótica de tentar desvelar se o mundo onde eu vivia era real, ideal, reflexo da realidade, essência, impressão, ilusão de verdade, uma parte ou o todo. Eu não buscava *os pilares da certeza*. Sem a obsessão pela *verdade dos fatos*, sem um *método*, eu *investigava* as texturas e tinha fascínio pelas formas que a natureza assumia, suas cores e cheiros. Para mim, até hoje, o natal tem cheiro; o cheiro molhado das enchentes do rio que passava bem pertinho da minha casa – chovia muito, e constantemente granizo no começo do verão, que coincide com a época das festividades do natal.

Minha paisagem interna, essa do *encantamento* com a natureza, pano de fundo da minha história de vida sempre em construção, ia se compondo: o vapor saindo da terra após as chuvas, a neblina pela manhã, as pedras, musgos, besouros, sapos, libélulas, sabiá anunciando chuva, flores, cigarras, borboletas, calor do sol e luz das estrelas à noite. Lá num bairro da cidade de São Paulo, quase 20 km do Centro, chamado Jardim Peri-Peri, cortado pelo Rio Pirajuçara (sim, aquele mesmo rio que forma a Bacia do Pirajuçara, afluente do Rio Pinheiros, que passa pelos municípios de Embu e Taboão da Serra antes de chegar em São Paulo).

Em frente à minha casa havia um morro, com fendas enormes provocadas pelas chuvas, e onde eu permanecia muito tempo, explorando as diversas camadas de solo que ficavam à mostra, com cores e texturas surpreendentes. Gostava de pegar as pedras soltas, geralmente brancas ou amareladas, e levar para o meu quintal, onde junto com os meus dois amigos vizinhos, Chiquinho e Vladimir, construía casas e muros, com jardins feitos de musgo. Isso tudo aconteceu há mais de 45 anos, mas está presente na minha memória como uma vivência recente, *plantada*, de raízes fortes, profundas. Lembranças que renovam sempre a minha noção de bem e de felicidade.

Naquela época eu não sabia que o morro estava assim por que haviam cortado a floresta. E, para o meu tamanho, o pequeno bosque que sobrara era imenso, sempre repleto de possibilidades, de descobertas – era mágico. Eu permanecia horas nesse morro. E quando chovia muito, depois de brincar nas águas da enchente como se fosse o mar do meu

quintal, eu escorregava naquela terra vermelha, no descidão-escorregador do morro. Essa é a segunda fase da história que me constituiu *ambientalista*.

A primeira, o começo, veio da minha mãe. Do contato que ela tinha com as plantas. Nascida em sítio, nunca perdeu o vínculo com a sua identidade primeira quando veio para São Paulo. Até os seis anos, eu era assídua freqüentadora de horta e jardim. Acompanhava a minha mãe nas atividades de plantio e colheita. Nossa casa era pequena, bem simples, mas no quintal a minha mãe sempre cultivou muitos alimentos que vinham para a nossa mesa. E isso é interessante porque dela eu aprendi não só a amar o contato com a natureza, a presença da natureza no meu cotidiano, mas a considerar as pessoas, a valorizar a solidariedade. Uma lembrança marcante era a alegria da minha mãe ao distribuir milho, mandioca, couve, cheiro-verde, margaridas e papoulas para a vizinhança na época da colheita.

Com a minha mãe eu aprendi também que existem *pessoas* no mundo, no bairro, ao lado da gente. Não negros, brancos, pobres ou ricos. Tínhamos vizinhos, não muito próximos, mas eu sempre brincava com todos. Eu não tinha a mínima noção de classes sociais, embora a minha mãe também trabalhasse como passadeira, faxineira, arrumadeira. Isso eu só fui perceber quando entrei para a escola. Se atualmente a mulher se sente inferiorizada quando não trabalha fora de casa, na minha infância isso era motivo de vergonha. Tinha um outro significado – se a mulher trabalhava fora era porque o marido não conseguia dar conta do sustento da família – ou não era inteligente o bastante ou não era esforçado o suficiente – era sinal de pobreza, culpa de cada um, humilhante.

Logo percebi que na escola não entravam as belezas nem as dores do mundo. Nem os odores nem as cores. Naquele tempo, só tinha lugar para carteiras, cadernos, lousa, livros e giz. Tudo muito organizado – as fileiras A, B e C – para os alunos ótimos, os médios e os fracos, respectivamente. Mas, com a minha mãe, eu também havia aprendido a valorizar e a gostar dos estudos, o *habitus*, como descobri com Pierre Bourdieu, anos depois na faculdade.

Talvez essas primeiras percepções das estruturas sociais, das classes sociais, de poderes desiguais, da oposição entre natureza e sociedade, meio ambiente e conhecimento tenham vindo daí, da diferença que eu sentia da vida na escola e fora dela, desde pequena. Mas também a minha vontade de ser professora e ensinar diferente...



Ao refletir sobre as minhas próprias lembranças, e sobre as lembranças que ouvi e registrei ao longo dessa pesquisa em educação ambiental, não posso deixar de questionar sobre o que temos oferecido às crianças da atualidade para comporem as suas *paisagens internas*, as suas lembranças, os seus critérios de bem e felicidade.

Nos grandes centros urbanos, periferias ou mesmo aquelas crianças que residem em zonas rurais, o quanto as vivências e o contato com a natureza têm sido substituídos pelas diversas mídias, levando-as à superutilização de imagens mentais a partir do virtual, carregadas de mensagens domesticantes, fragmentadas? Mensagens de poderoso apelo simbólico-afetivo, que dizem às crianças o que elas precisam comprar para serem felizes, melhores, mais inteligentes, vencedoras.

Imagens sem cheiros nem texturas, sem toque, sem a experimentação e a oportunidade das primeiras comparações e reflexões. Sem os diálogos que se estabelecem com o outro, presencialmente, e a partir do vivido, quando procuramos saber como ele pensa ou sente esta ou aquela textura, a forma assustadora ou divertida que uma nuvem assume no céu, os incontáveis ruídos do entardecer, e tantos fenômenos que despertam e aguçam a curiosidade e a vontade de saber da criança. Tudo está pronto, elaborado, pasteurizado e simplificado nas telas. E tudo vem dos supermercados ou Shoppings Centers. Há muita abundância, basta ter dinheiro, comprar, afinal *a felicidade não tem preço*, só é preciso ter o cartão de crédito!

Minha adolescência se iniciou num tempo de rupturas, num tempo de transição. No Brasil, o golpe militar de 64; no mundo, *maio de 68*. No momento em que os jovens procuram um sentido para a vida e para as verdades, dogmas e imposições da sociedade, eu começava a perceber um movimento que buscava romper com as forças e representações sociais, culturais e econômicas do instituído, dramático em nosso país, onde as forças de repressão e limitações de ordem ideológica se impunham com violência.

Eu percebia, não com essas definições e reflexões teóricas, pelas lentes acadêmicas que agora fazem parte do meu olhar, mas com o assombro e a inquietação de quem, muito jovem, vivenciava o sumiço repentino dos colegas mais velhos do colegial, após organizarem passeatas ou manifestações em frente à escola; o medo no olhar dos professores, o *convite* à obediência e ao silêncio.

No entanto, já na década de 70, cursando o ensino médio, a disposição para a crítica e a reflexão foi impulsionada pela minha corajosa professora Ermelinda, de Biologia. E

comecei a perceber que o que está dado como verdade incontornável, como instituído, tem os seus pontos de ebulição, as suas janelas de ruptura. Nada é completamente *conformável* ou inteiramente moldável quando se trata da personalidade humana. Apesar dos condicionantes econômicos ou sociais, dos valores simbólicos e da violência simbólica, da força das estruturas institucionais, burocráticas, da violência explícita ou implícita nas representações e injunções culturais, algo sempre escapa...

Essa professora tinha uma personalidade que fascinava os alunos, e eu tenho a impressão de que ela não se dava conta disso. Foi a primeira pessoa engajada nas causas ambientais que eu conheci, sem que pertencesse a nenhum movimento organizado. Apesar de ter de lidar com a fragmentação de uma disciplina e com a neutralidade da ciência, tida como certa e inquestionável naquela época, ela tinha um discurso político a favor da responsabilização, do papel de cada um na coletividade.

Com ela, aprendemos a enxergar além da pirâmide alimentar nas aulas de ecologia; aprendemos que o papel de bala atirado pela janela do ônibus deixaria no ambiente conseqüências que ultrapassavam a questão do acúmulo do lixo nas ruas. Somadas a tantas outras embalagens, traria contaminação, pois a embalagem continha os pigmentos das tintas; acúmulos nos bueiros, contribuindo para as enchentes, além de ser um péssimo exemplo de descuido com o que nos pertencia e desconsideração com os outros, pois o lixo era nosso.

Esse discurso parece demasiadamente óbvio, mas isso em 1973, era um pensamento inédito para um professor de biologia. Ela falava do cotidiano, de utilizarmos o conhecimento adquirido em aula em nosso dia-a-dia. E com tantos outros exemplos ela me ajudou a construir referenciais pautados em valores sociais e ambientais, num tempo em que essa noção interligada sequer existia no Brasil. E que absolutamente não eram os valores da escola.

Com a Ermelinda aprendi, sem ter consciência disso naquela época, sem verbalizar dessa forma, que a educação não é neutra. Percebi que existiam valores diferentes sendo difundidos apesar dos fortes valores ideológicos que a escola formal transmitia, da grade curricular em que éramos todos trancafiados. Havia professores que nos ensinavam a pensar diferente. O que reforçou a minha vontade de ser professora e a minha decisão de cursar o Magistério, em 1974.

Acho que a partir daí comecei a me construir como *educadora ambiental*.

Anos mais tarde, dando continuidade ao meu percurso acadêmico, encontrei o professor Eliseu no curso de Pedagogia. Um ser humano que despertou em mim, sobretudo, a enorme vontade de procurar viver aquilo que eu colocava como discurso no meu dia-a-dia de professora – o esforço ético, *o pensar certo e fazer certo* de Paulo Freire, pelo respeito ao educando como um ser humano em construção constante.

Eliseu encarnava a admiração pela coerência entre o falar e o fazer, considerando essa uma atitude educativa no cotidiano, e o empenho pela qualidade da aprendizagem dos seus alunos e alunas. Tratava-nos a todos como pesquisadores; empenhava-se pela qualidade do ensino e por nos fazer sentir capazes e importantes. Foi pelo seu espírito de luta, otimismo e confiança no potencial transformador da educação que eu me engajei no Programa de Alfabetização Solidária<sup>9</sup>, em 1999, onde a Faculdade assinou um convênio de parceria; e me aprofundei nos referenciais da educação popular, em Paulo Freire, e da metodologia da pesquisa-ação participante, sobretudo nos trabalhos de Carlos Rodrigues Brandão.

Assim, entre 1999 e 2001, pude experimentar o projeto de maior densidade para a minha formação em Pedagogia, o programa de alfabetização de jovens e adultos em Amajari, região norte do Estado de Roraima, junto a comunidades indígenas e de garimpeiros.

Nessa experiência eu vivi as contradições e conflitos das questões econômicas, ambientais e ideológicas; as relações de poder simbólico, de poder cultural, a expropriação, a desterritorialização. Foi nessa pesquisa de campo para a elaboração do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em 2000, que eu iniciei as minhas primeiras incursões nos referenciais da metodologia da pesquisa-ação de caráter participativo, buscando politizar e trazer concretude ao ato educativo da partilha de conhecimentos e experiências capazes de transformar uma dada realidade.

Pesquisadora e professora, eu me transformei de maneira fundamental. Esse projeto me trouxe a oportunidade de perceber, ou melhor, de *experienciar* junto às comunidades

---

<sup>9</sup> O Programa Alfabetização Solidária - PAS, implantado em janeiro de 1997, tinha como objetivos reduzir o índice de analfabetismo no país e desencadear a oferta pública de educação de jovens e adultos. O PAS foi criado e articulado pelo Conselho da Comunidade Solidária, uma organização não-governamental, realizava suas atividades através de um conjunto de parcerias com os Governos Federal, Estadual e Municipal, sociedade civil, empresas privadas e Institutos Superiores de Ensino.

participantes: indígenas, garimpeiros e uma região de assentamento rural próxima a Amajari, as complexas e contraditórias relações entre *culturas*, meio ambiente, educação, saberes e poderes hierarquizados, legitimados (incluindo as instituições formais de educação, no meu caso, a faculdade parceira que eu representava).

A partir dessas vivências comecei a partilhar da convicção de Paulo Freire, de que a educação sozinha não transforma a sociedade, mas sem uma educação de qualidade, crítica, contextualizadora e sensibilizadora, a sociedade também não pode se transformar. A transformação do mundo é um ato político, que se refere a uma realidade cuja natureza é contraditória e processual; envolve diferentes compreensões desta mesma realidade, interesses de grupos, de classes, ideologias diversas, preconceitos, mas também ideais, utopias, sonhos e lutas. Cada época histórica é caracterizada por um *clima cultural* que denota com clareza a natureza transformadora do homem (Freire, 2000).

Aqui encerro a narrativa de algumas passagens da minha história de vida, pois esse não é o objeto desta pesquisa. No entanto, ao construir a narrativa da investigação, ao analisar os depoimentos pessoais, pude verificar o quanto as histórias de vida e lembranças, as paisagens internas se tornavam importantes no rumo que os sujeitos participantes do projeto AG21EE imprimiam ao seu processo de participação; ao seu *lugar* no projeto, à abertura (ou fechamento e recusa) para a experiência de construção participativa, à qualidade do engajamento.

Assim, a compreensão da minha própria história de vida revelou-se como importante no meu percurso de educadora ambiental. O que me fez ficar atenta às histórias de vida e depoimentos pessoais na constituição de subjetividades e na importância de se considerar os processos subjetivos para além dos condicionantes socioculturais e econômicos; a sua força instituinte, o seu potencial de ressignificar, mudar, reconstruir-se, transformar-se e transformar.

Consciente de que o meu olhar vem recortado pela minha própria história, em diálogo construído dialeticamente com o *mundo da vida*, retomo o relato da constituição do projeto, cujo percurso foi orientado por escolhas e perspectivas teórico-metodológicas que fazem parte de uma diversidade de momentos importantes e significativos na construção da minha subjetividade, da vida cotidiana à vida acadêmica.

## 1. 2. SEMENTES: O PROJETO INICIAL DE PARCERIA ENTRE ONG E PODER PÚBLICO

Eware é a nossa terra sagrada. É o começo do mundo, onde foi criado o povo Ticuna. Nesse lugar corre o igarapé que também se chama Eware. Das águas do Eware nosso deus Yo'í nos pescou. Eware, tuas árvores e tuas águas são nossa herança. Os velhos contam que as árvores do Eware são diferentes. A mata é baixa, nunca cresce e nunca morre. O Eware é protegido por animais e gente encantada<sup>10</sup>.

A Sociedade Ecológica Amigos de Embu (SEAE), entidade sediada no município de Embu - SP, atua na defesa do meio ambiente desde sua fundação, em 1975. Na área de Educação Ambiental, quando eu assumi a coordenação, a entidade iniciou, em fins de novembro de 2002 e janeiro de 2003, propostas estratégicas que visavam sensibilizar e partilhar conhecimentos com a população escolar e a comunidade em geral: a organização, elaboração e edição do boletim *Évare*, com a participação de adolescentes filiados ou não à entidade e o projeto “Adote uma Escola”.

A proposta do boletim *Évare* surgiu como um meio de mobilizar os jovens, envolvendo-os num trabalho de pesquisa e comunicação, apoiando-se na investigação dos problemas atuais e mais próximos da população, numa linguagem descomplicada, atraente, de leitura rápida e informativa, apontando ações cotidianas viáveis em relação à preservação do meio ambiente e, ao mesmo tempo, pretendia construir uma ponte entre a SEAE e as escolas do município, localizadas, em sua maioria, em bairros carentes e ambientalmente bastante afetados.

Essa proposição teve o seu primeiro resultado quando o informativo foi distribuído nas escolas, tendo chamado a atenção especialmente de duas delas: a Escola Estadual Iracema Bello Oricchio, situada no bairro de Itatuba e a Escola Estadual do Bairro Capuava, ensino fundamental de 1ª a 8ª séries, ambas inseridas em regiões *rurbanas*,

---

<sup>10</sup> *Évare* (Eware) nome inspirado no *Livro das Árvores* dos povos Ticuna, da Amazônia. Material organizado por Jussara Gomes Gruber, faz parte do projeto *A Natureza segundo os Ticuna*, iniciado em 1987. O projeto integra uma série de atividades voltadas à educação ambiental do programa Curso de Formação de professores Ticuna – Habilitação para o Magistério, no estado do Amazonas. O livro abrange o olhar dos indígenas sobre a natureza e tudo o que os cerca, mostrando a sua intensa e rica relação com o meio ambiente (fonte: Boletim *Évare*, ano I, n. 1, jan. 2003, publicação SEAE). Essa foi uma experiência muito estimulante, inspiradora para o grupo que se iniciava. Entramos em contato com Jussara Gruber, contamos do nosso projeto e pedimos licença para usar o nome Eware, que convertemos em *Évare*, conforme a pronúncia. A idéia foi muito bem recepcionada pelo grupo dos Ticuna que estava à frente do projeto.

conforme categoriza o Plano Diretor da Estância Turística de Embu, quando de sua aprovação em dezembro de 2003.

As escolas citadas entraram em contato com a Ong. e realizaram alguns projetos com seus alunos, sobretudo pelas professoras de Ciências e Língua Portuguesa, em Itatuba; Matemática, Artes e 1ª e 2ª séries do Ensino Fundamental da Escola do Bairro Capuava (EE Capuava), ao mesmo tempo em que estabeleceram, através da SEAE, parcerias com o Programa “Observando o Tietê”, da Fundação SOS Mata Atlântica.

Segundo relatou Maria Ruth, diretora da EE Capuava, sempre esteve ligada à natureza. Filha de imigrantes japoneses, agricultores em Cotia, município vizinho, trazia consigo uma outra concepção de cuidado e respeito à natureza. Tinha, sobretudo, *uma preocupação enorme com a água do bairro do Capuava, muito afetada por esgotos despejados diretamente no mesmo córrego que abastece as famílias que vivem encostadas nas suas margens.*

Inconformada, a diretora comentou, nesse primeiro encontro, que não conseguia *aceitar que a água, em qualquer lugar, seja transformada em fonte de doenças e sofrimento, pois a água é fonte de vida.* Dessa nossa conversa, e do contato com outros professores nas reuniões do HTPC, nasceu a idéia do projeto “Adote uma Escola”.

Àquela época, percebi que não adiantaria disponibilizar, apenas *in loco*, os vídeos e os livros da biblioteca da SEAE, como era a intenção dos membros da diretoria, nem o espaço da sede para debates e reflexões, apenas convidando os professores. Era preciso avançar, levando as propostas educacionais da Sociedade Ecológica para serem discutidas onde houvesse interesse e solicitação.

Elaborar campanhas e projetos pontuais nas escolas era tradição da entidade até aquele momento, desde sua fundação há 30 anos, o que desvelava uma postura ainda conservacionista, datada dos anos 60 e 70, com preocupações centradas na conservação de ecossistemas, dos recursos naturais, descolada, porém, do contexto social, sem questionar as estruturas sociais que provocam a degradação do ambiente.

Prevaleciam as denúncias e as propostas educativas eram pontuais, prescritivas, percorrendo as escolas com campanhas para o plantio de árvores, semeadura, adoção de jardins e praças. Promoviam-se denúncias ao poder público, exigindo-se “soluções” para os problemas de invasões e ocupações clandestinas, a destruição das matas nas áreas

invadidas, invasão e ocupação de áreas de proteção aos mananciais, mas nenhuma preocupação com as questões econômico-sociais que produzem esse cenário. Constante confronto com o poder público, sem a necessária visão crítica e relacional entre a crise ambiental e a crise política e econômica que assolam as sociedades modernas.

A SEAE tinha sim uma história de lutas, comprometimentos e muitas conquistas positivas em relação às questões e problemas ambientais do município e do país, mas enclausurava-se agora numa atitude reacionária, conservadora, elitista em relação aos problemas sociais e sua intrínseca associação com o aumento da pobreza e da degradação ambiental. Isto gerava resistências e antipatias por parte da população, do poder público e do empresariado do município.

Romper essa visão de sociedade e ambiente foi uma das minhas primeiras propostas de trabalho já no início da coordenação de educação ambiental na SEAE e o primeiro fio para esse novo traçado de propostas foi o projeto “Adote uma Escola”. A extensão do trabalho em educação ambiental se deu através do projeto *Protagonismo Juvenil e Cidadania Ambiental*, com jovens da periferia, começando com os monitores do Parque Francisco Rizzo, vinculados à Divisão de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente.

### **1.3. O PROJETO “ADOTE UMA ESCOLA”**

Por que “Adote uma Escola?” Esse nome nasceu com a intenção de imprimir à proposta, desde o seu início, um caráter colaborativo, de partilha e envolvimento, tanto de indivíduos quanto de instituições. Por que “Adote uma Escola?” Esse nome nasceu com a intenção de imprimir à proposta, desde o seu início, um caráter colaborativo, de partilha e envolvimento, tanto de indivíduos quanto de instituições.

Essa característica foi assumida enquanto um primeiro grupo que se formava com a proposta de um trabalho interativo em educação formal e não formal, – a Ong. e a escola. Nascia das sinergias que aproximavam as componentes do grupo – inicialmente Ruth, eu, Ana Maria, Rosa e Vera. Havia um consenso de idéias em relação à riqueza e fortalecimento de um trabalho pedagógico quando muitos acrescentam, trazem seus potenciais, vontade de mudar e se engajam em experiências idealizadas de forma

colaborativa. Assim, o nome do projeto deveria anunciar a sua intenção, a sua característica de abertura, de chamamento, de partilha, visando fortalecer a escola e seus laços com a comunidade, numa perspectiva socioambiental.

Para a elaboração de seu Projeto Político-Pedagógico (PPP), em janeiro de 2003, a escola elegeu o tema *Escola e Comunidade, trabalhando a cidadania para a conscientização, valorização e preservação do meio ambiente. Resgatando o nosso amor às coisas da terra*. Fui convidada, como coordenadora de Educação Ambiental da SEAE, a participar das reuniões de planejamento e a proposta temática do PPP nasceu das reflexões e discussões entre a direção, corpo docente e os funcionários da escola, abertura que já representou um diferencial na gestão da nova diretora que iniciava seu trabalho na escola. A EE Capuava se tornou uma referência de envolvimento e abertura da escola à comunidade e inovação em EA, para outras escolas e bairros, quando iniciamos o projeto AG21EE em 2005.

Nas discussões e reflexões sobre o PPP definiu-se que a problemática ambiental a ser trabalhada estaria focada, sobretudo, nos eixos: *cultura, participação, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável*. Estas orientações que se justificavam em relação à pobreza existente no bairro, falta de higiene, a contaminação (sobretudo coliformes fecais) da água dos poços, ainda bastante utilizada pelos moradores das regiões, pela falta de saneamento básico, uma população predominantemente carente, num bairro pequeno, de características rurais, apesar da proximidade com o centro da cidade (aproximadamente 8 km), mas com espaços de terrenos possíveis de serem cultivados e potenciais para geração de renda e formação de cooperativas.

O corpo docente concordou que essas questões deveriam ser abordadas no conteúdo e nas práticas pedagógicas, uma vez que haviam sido levantadas no diagnóstico do bairro, elaborado coletivamente pela escola para a produção de seu Projeto Político-Pedagógico: saúde, muitos problemas com doenças de veiculação hídrica, habitação, alimentação, transporte, relacionamentos, geração de renda, degradação ambiental, sobretudo contaminação do lençol freático, lixo e ocupação do solo inadequada (muitas terras griladas).

Ao problematizar – *o que pode a educação ambiental na constituição de processos de cidadania?* – o PPP teve como base a construção de abordagens participativas, envolvendo a comunidade do bairro. Consideramos estratégias de aprendizagens que



promovessem a convivência, a pesquisa e o conhecimento das relações sociedade e meio ambiente a partir do cotidiano do aluno e da comunidade do bairro, buscando o exercício de atividades de auto-gestão do espaço da escola e do entorno, levando em conta os aspectos socioambientais.

Ao utilizar os espaços escolares para oficinas, palestras, vídeos e momentos de diálogos, difusão de conhecimentos e elaboração de propostas conjuntas para a melhoria do meio ambiente, o projeto relacionou essa proposta educativa à busca de melhoria da qualidade de vida da população local.

Os princípios da educação ambiental podem ser de grande eficácia, na medida em que enriquecem o conhecimento e o grau de sensibilização para a preservação. Nesse processo, o entorno das áreas onde se situam as escolas transforma-se em *laboratório vivo*, propiciando o aumento de conhecimento e a experimentação direta com o meio, o que motiva o interesse e a integração dos alunos e das populações locais com a natureza, ampliando a percepção das relações humanas que transformam o meio e a cultura.

O incentivo para a inclusão de diferentes segmentos sociais no diálogo para o entendimento e discussão da problemática ligada à qualidade de vida local propicia espaços de convivência entre as pessoas e vivência de novos valores. Ajuda a agregar os diferentes atores sociais, conjugando experiências e esforços para a transformação socioambiental necessária ao momento atual, caracterizado por intensas crises de valores, que têm afetado e ameaçado, devastadoramente, a vida no planeta.

Ao abordar valores e atitudes, a educação ambiental traz à luz uma nova ética, baseada na solidariedade, na valorização da diversidade – biológica e cultural - no interesse, na responsabilidade, na autoconfiança e no engajamento em ações coletivas. Conciliar conhecimento e ação, conhecimento e comportamento responsável (porque consciente) considerando as necessidades, expectativas e anseios individuais e coletivos foi a base na qual se assentou essa primeira proposta educativa. Vencer a grande distância entre o falar e o fazer exige comprometimento de todos, e buscando a via do fazer ético nessa caminhada, a escola ajuda a construir ações possíveis no cotidiano, através de parcerias e vínculos com diferentes setores da sociedade.

Através de convites distribuídos às famílias e a algumas instituições, cartazes elaborados pelos alunos e por eles colocados em pontos estratégicos: o mercadinho, o bar, a entrada da igreja, e a colocação de uma faixa no portão da escola, estimulou-se a

população para comparecer à 1ª reunião “geral”. Assim, fomos tecendo um trabalho conjunto com alguns familiares, representantes da Sociedade Amigos do Bairro Capuava, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a Sociedade Ecológica, a Pedreira Embu, alguns voluntários – um dos diretores de uma entidade espírita da região, um biólogo do Horto Florestal, um engenheiro agrônomo, uma professora de química de uma escola da rede privada de Cotia.

Enfim, o envolvimento e ânimo de alguns professores, que no início eram muito tímidos e mostravam um certo descrédito e rejeição à proposta, no decorrer do ano tornou-se cada vez mais comprometido. Ao perceberem essa atuação voluntária das “pessoas de fora” da escola, os educadores foram se aproximando e incorporando a proposta; alguns abriram suas salas às mães para apresentar o projeto, dialogar sobre a escola, o bairro, as questões ambientais próximas às famílias.

Durante os HTPCs, três educadoras se engajaram imediatamente ao projeto “Adote uma Escola” – Vera, professora de Matemática, Rosa, 2ª série e Ana Maria, 1ª série; iniciaram uma partilha de experiências; dividiram materiais, saíram das salas de aula e utilizaram os espaços do bairro para estudo e análise dos problemas locais com as crianças. Essas educadoras apresentaram um excelente resultado no final do ano.

Com alunos de 1ª e 2ª séries, “aventuraram-se” a deixar as salas e ousaram construir, através de estudos de campo e pesquisando com seus alunos, os temas e textos que foram utilizados no processo de alfabetização dessas crianças. Vera reorientou todo o conteúdo de matemática para a realidade do bairro, das pesquisas, entrevistas que os alunos realizaram com os moradores, às quantificações; da coleta de informações e sua transformação em porcentagens e gráficos à análise crítica dos resultados, inserindo-os nas condições socioeconômicas e culturais do “pedaço”.

Ao longo de 2004, para a apresentação do projeto aos pais, promovemos oficinas com a temática: “A escola que queremos no bairro dos nossos sonhos”, procurando sensibilizar as famílias para a importância de sua participação efetiva nos projetos de melhoria da escola, que deveriam estar em conjunto com propostas de melhoria do bairro.

“Sensibilizar” as famílias implicava em partir de outros referências para as relações humanas, não seria simplesmente “levar informações para conscientizar as famílias”, conforme muitos professores apontavam nas reuniões do HTPC. “Falar para elas” sem

saber delas, sem estabelecer empatias, entrar em sintonia, seria incompatível com a idéia central proposta pelo grupo que era a de envolvimento, co-responsabilidades, participação.

Implicava em sair da percepção tão comum à escola do conceito generalizante de família, considerando as pessoas que ali estavam em sua plenitude de possibilidades, possibilidades de linguagens, de expressão, de imaginação – criatividade – “entremeios” entre a razão e a sensibilidade. Sonhar, recuperar a capacidade de imaginar, partilhar um espaço para expressar as “imaginações”, os sonhos, afastando-se, por instantes, das tensões do dia-a-dia, construir vínculos para o agir coletivo.

Esse foi um exercício difícil, pois muitas famílias, de início, não se falavam e proibiam seus filhos de conversarem com alguns colegas na escola, devido a desentendimentos religiosos, o que causava grande dificuldade ao trabalho pedagógico, com rixas e disputas freqüentes entre os alunos.

Nesse bairro pequeno, carente e, àquela época, quase isolado pela distância do Centro e falta de transporte, falta de áreas de lazer e equipamentos públicos, as religiões (nessa região as vertentes evangélicas predominam) são o maior pólo de referência, de pertencimento e de identidade dos moradores. Pelas narrações de alguns deles, soube que a cada briga de famílias ou discordância de idéias formava-se um novo segmento, cindindo os relacionamentos; e o bairro possuía várias congregações, estabelecidas em salinhas ou mesmo nas casas.

Durante as oficinas, o resgate oral das histórias de vida e do bairro aproximou um pouco essas famílias, que recuperaram suas histórias da infância, dos banhos no riozinho que corta o bairro, dos pés de fruta que existiam nos sítios, das chácaras de flores dos japoneses, das pescarias; suavizando as animosidades – afinal tinham um passado em comum, que as recordações atualizavam em lembranças mais felizes.

Um segundo passo que ajudou muito nessa aproximação, que não foi naturalmente consensual nem geral, deu-se por conta do curso “Cozinha sem desperdícios e Coleta Seletiva”, nos finais de semana, no programa Escola da Família. Algumas dinâmicas como “Troca de receitas da vovó”, que pedia aos participantes que descobrissem e trouxessem receitas antigas no bairro, a distribuição de sementes diferentes com o compromisso de cada um plantar e trazer uma mudinha para trocar no final do curso e uma oficina para fazer vasilhinhos com garrafas PET, para que pudessem plantar e se presentear, foram

algumas atividades de caráter afetivo que auxiliaram nesse processo de estabelecer vínculos entre as famílias e a escola.

Dessas vivências, particularmente dois desafios se destacaram: a força das questões religiosas no relacionamento e processos de interação entre as pessoas, e a realidade da educação no país, com um impressionante contingente de pessoas não-alfabetizadas ou em situação de analfabetismo funcional<sup>11</sup>. Levaram-me a perceber a importância da *abertura ao outro*, do *saber escutar*, quando o pesquisador sai a campo para tentar apreender as complexas relações humanas, e as possibilidades de entendimento e mudança de uma dada realidade (educativa, social, cultural) que essa apreensão pode gerar. Antes de tudo, inverter a postura – há muito que aprender, como observa Freire:

Se, na verdade, o sonho que nos anima é democrático e solidário, não é falando aos outros, de cima para baixo, sobretudo, como se fôssemos os portadores da verdade a ser transmitida aos demais, que aprendemos a escutar, mas é escutando que aprendemos a falar com eles (1996, p. 113).

Em relação às dissidências religiosas, dado o clima de “mal estar” que se instaurou logo no início da primeira reunião na escola, percebi que de nada adiantaria, sob aquelas circunstâncias particulares, iniciar um discurso moral sobre a água, sobre a responsabilidade do cidadão, ou privilegiar a informação científica; falar da poluição, de suas várias formas no bairro, as doenças de veiculação hídrica, a contaminação.

Tudo isso é naturalmente importante na superação do conhecimento de senso comum para o conhecimento científico. Uma leitura fundamental da realidade que poderia levá-los a mudar sua relação com o meio ambiente, o que não aconteceria pela via da transmissão, da imposição de um conhecimento acadêmico, de uma linguagem que lhes era estranha e sem sentido.

*Para um espírito moderno*, lembra Bachelard, *a diferença entre uma água pura e uma água impura é inteiramente racionalizada* (1997, p. 155). Estava claro pelo diálogo com esse autor, que iniciar a oficina pela via da racionalização, aquela que trazemos da academia, acompanhada, às vezes, pelo desprezo ao senso comum, julgamento mutilante

---

<sup>11</sup> Analfabetismo funcional – situação das pessoas que, tendo passado pela escola, não conseguiram desenvolver as competências básicas de leitura e escrita.

do cotidiano, não seria o mais apropriado para a necessária sinergia que o encontro solicitava.

Ouvir sobre as suas discordâncias religiosas, deixar que falassem, mediar as “opiniões”, “os ânimos”, possibilitou o *intuir*, o *insight* para uma aproximação entre os “dissidentes religiosos”. Naquele momento as leituras que eu trazia de Gaston Bachelard e Mircea Eliade propiciaram a percepção da força das dimensões religiosa e simbólicas na conduta humana, imprescindível de serem consideradas quando pensamos no caráter holístico da educação ambiental. O que muito ajudou foi iniciar pela temática da água, que tem um fundamento simbólico enraizado, um apelo ao sagrado na maioria das religiões.

Assim, ocorreu-me indagar aos presentes, naquela primeira reunião para “pensar e sonhar o bairro”, qual era o significado da água em sua religião. Pude notar a mudança da expressão em muitos rostos que “se fizeram presentes” com aquela pergunta; a surpresa com a abordagem – religião, água, meio ambiente e natureza. O interesse se manifestou de imediato nas falas, que soavam solenemente, quase como testemunhos – *a água do batismo é sagrada; a água lava os pecados e nos prepara para a comunhão cristã; a água simboliza a pureza; a água é a força que lava a nossa veste, a veste da alma para o batismo*. Eles falavam do que “conheciam”, de seu “terreno” espiritual; essa linguagem era a sua, da sua crença, que lhes era cara, importante, expressão de seu imaginário e simbólico.

A análise dos valores religiosos das águas mostra que seu simbolismo representa um papel considerável na vida religiosa da humanidade, de tempos imemoriais; a fonte primordial da vida, o reservatório de todas as possibilidades de existência. Pela dimensão simbólica, o contato com a água comporta a regeneração, a purificação pela dissolução dos males, e assim a possibilidade do renascimento; a imersão fertiliza e multiplica o potencial da vida – *a morte iniciática pelo batismo* – as águas *lavam os pecados, são purificadoras e regeneradoras* (ELIADE, 1965, p. 112-113).

À medida que se expressavam, percebiam o quanto as religiões tinham de comum, de parecido em relação à água. Arrisquei algumas perguntas, no intuito de recuperar, destacar e enfatizar o que já haviam falado: *Então me parece que a água é sagrada para todos nós, é com ela que somos batizados? Através dela purificamos as nossas almas no batismo?*

Após as respostas de concordância, que iniciavam ali um “diálogo consensual”, arrisquei mais uma vez – *alguém aqui cospe ou joga lixo na água do batismo, na pia ou no tanque batismal? Deixa os filhos sujarem a água do batismo?*

O inusitado da pergunta causou espanto e ao mesmo tempo, risos – uma situação que de tão inverossímil, hilária. Alguns já acenavam com a compreensão, com os seus *insights*, as suas conexões: *se a gente não suja a água do batismo, por que suja as outras águas? É mesmo, a gente não deixa os filhos sujarem dentro da igreja...; nossa, que horror, jogar lixo na pia batismal! Toda água é abençoada, é sagrada!*

Ouvindo as respostas, ousei continuar: *A água do batismo é por graça do mesmo Criador de tudo? Então toda água é sagrada? Que acham, vem da mesma Fonte? Por que sujamos? Emporcalhamos, desperdiçamos? A gente honra a água só dentro da igreja? E fora, o mundo onde nascemos não é “a grande obra”, o grande presente, não tínhamos de cuidar? Todos, de qualquer religião?* E a conversa na roda deslanchou.

Muitas observações, constatações – *a gente nunca falou assim, vou conversar assim com os irmãos no dia de congregar; a gente nem pensa nisso quando vai pra igreja.* Muitos exemplos foram citados, o mau cheiro córrego, o lixo na rua, caindo direto na água. Ninguém se lembrava, naquela hora, que eles não deviam “se falar”. A infância, o antigamente, o riacho limpinho – *a gente ia com o pai, todo dia de sábado, pescar e nadar* – o que poderia ser feito para mudar aquela *feiúra que estava ficando...*

As histórias foram sendo resgatadas, lembradas; as lembranças se renovando, se atualizando, reinventando o momento presente, trazendo à tona *a própria memória do nosso pertencimento ao mundo* (BACHELARD, 2006, p. 112). Neste caso, reconhecimento do pertencimento àquela localidade. O bairro do Capuava, pequeno e ainda rodeado de muito verde, era habitado por descendentes de famílias muito antigas na região, e seus descendentes, quase todos, tinham algum laço de parentesco.

No tear das inter-relações, o seu “dizer”, a expressão de sua linguagem de mundo, de sua compreensão, a possibilidade de elaborar reflexões que ligavam o seu cotidiano à temática abordada, geravam o fio que começava a tecer, aos poucos, a partir de uma

situação inicial de confronto, de conflito de idéias religiosas, novos significados para as questões ambientais<sup>12</sup>.

O outro desafio, concernente aos familiares e moradores não alfabetizados ou “analfabetos funcionais” (devo confessar que essa terminologia me incomoda, pois não deixa de ser classificatória, remete, no imaginário cultural brasileiro, à incapacidade do indivíduo e não às diferenças sociais, políticas e econômicas que estruturam e mantêm esta precária situação educacional no país), foi enfrentado tendo a arte como ponte para que a comunicação de elaborasse sem que essas diferenças pudessem marginalizar as pessoas.

Na continuidade da oficina dos “sonhos” promovidas no espaço da escola, após um resgate inicial das lembranças da infância, do bairro, das famílias, paisagens, dos riachos, das águas que atravessavam o Capuava, a proposta foi a de construir, através de atividades de desenhos, recorte, pintura, colagens, como seria o bairro dos seus sonhos, se pudessem contribuir de alguma forma para mudar as condições de degradação que presenciávamos naquele momento.

Mostrei o material que tínhamos disponível para a oficina e perguntei o que achavam de elaborarem um enorme painel, com a contribuição de todos, para que pudessem divulgar o resultado daquelas discussões sobre o bairro e o meio ambiente, as suas preocupações e esperanças, os seus sonhos e registrar o que poderia ser transformado, as suas idéias.

No grupo, houve uma certa surpresa com a proposta. Uns se mostraram muito animados, outros mais tímidos: *ah, não sei desenhar não; vai ficar muito ruim, só quem é artista; não dá, já sai da escola faz tempo e quando estava lá não sabia desenhar... Pois olha, o que eu gostava mais na escola era a hora do desenho, quando a gente podia pegar o lápis de cor e pintar; pra mim também aula de artes era a melhor hora.* Os que se sentiam mais à vontade com a proposta encorajavam os mais tímidos.

Após muitas conversas e brincadeiras – cheguei a desenhar na lousa um bonequinho com duas bolinhas sobrepostas – cabeça e tronco, a linhas retas nas laterais para os braços e pernas, com o detalhe de cabelos e lacinhos na cabeça. Argumentei que

---

<sup>12</sup> Não sem mediação, não foi uma relação espontânea, reação “natural” à oficina, mas induzida pela intencionalidade da pesquisa-intervenção. O desdobramento, embora não planejado, ocorreu em virtude do caráter aberto do processo, fluido, através da *escuta sensível* e da consideração de diversas linguagens – a expressão sensível pela arte, pelo visual, os diferentes discursos ligados à evocação do passado, à imaginação. Premissas da abordagem transversal (BARBIER, 1997), quando nos colocamos *em expectativa do mundo*.

também não sabia desenhar, mas que saber desenhar era um “ponto de vista”. Nós é que iríamos definir o que era desenho, pintura, colagem, era nosso momento, “não valia nota”. Importava que, juntos, cada um fazendo como sabia, estariam chamando a atenção de outras pessoas e das crianças da escola para o bairro e para toda aquela destruição que haviam, há pouco, comentado na roda.

Sugeri então que os painéis poderiam ter frases ou palavras, mas a força do que iríamos expressar estaria numa linguagem “artística”. Isto implicaria em valorizar toda a manifestação que surgisse, sem destacar apenas a escrita na composição dos cartazes. Valorizar a liberdade e criatividade de cada um e do “produto final” que seria um painel construído coletivamente. Onde o trabalho de todos poderia compor um “mosaico dos sonhos”.

As famílias e moradores do bairro que participaram, sentiam-se novamente impelidos por atividades que tocavam a sensibilidade, o imaginário presente nas lembranças da infância. O sonho que se atualizava na *presença* e no *diálogo*, na liberdade de expressar, de criar, de experimentar materiais que há muito não tinham a chance ou que nem sequer o fizeram em sua infância ou adolescência, como tintas, pincéis, lápis de cor, figuras recortadas de revistas usadas, tesoura, cola, galhos e folhas secas, terra, água.

A partir dessas experiências fiquei muito atenta às falas, aos discursos, às expressões do rosto, aos gestos. Percebi que tudo isso faz parte do *saber escutar*, com respeito ao que o outro traz quando conversa, quando se expõe – tentar apreender o conjunto de suas crenças, de seus princípios morais, de seu aprendizado ético ao longo de sua vida, sob perspectivas diferentes das minhas.

Quando a finalidade da pesquisa educacional é ampliar ou construir conhecimentos, compreender/apreender o contexto de uma dada realidade para colaborar na sua transformação, essa construção é social, é linguagem compartilhada e ressignificada na comunicação; é abertura ao sujeito que ali está, num interagir comunicacional, escuta atenta e respeitosa; é reciprocidade:

O processo educacional parte da realidade, concretiza-se na intersubjetividade e objetiva-se na mudança ou transformação da consciência. A ação educacional é, portanto, uma comunicação dialógica com a realidade, com os outros e com a própria consciência. (...) O educador educa-se na comunicação com o educando, e este na



comunicação com o educador. Comunicar-se mais e melhor é educar-se e educar mais autenticamente (GUTTIÉRREZ, 1988, p. 75).

Se me alonguei um pouco mais nessas “passagens” da experiência vivida no Capuava, registradas e refletidas em meu “diário de bordo” (em 2004, para a pesquisa de mestrado que se iniciava), é porque elas contribuíram muito na elaboração da AG21EE em 2005, e se projetaram na passagem do mestrado para o doutorado, em 2006. Foi um aprendizado significativo para a minha postura acadêmica dali em diante, abertura à *práxis*, a uma *experiência de educação*, no sentido que coloca Moacir Gadotti, uma experiência que “alimenta constantemente a palavra, uma palavra nascida da experiência vivida e, em relação permanente com um ‘contexto’, com uma história” (1992, p. 25).

Essa *experiência vivida* na escola evidenciou que a valorização das culturas e conhecimentos dos moradores e lideranças, bem como de suas opiniões e experiências de vida cotidiana, o respeito à diversidade de idéias, ao senso comum, às crenças religiosas representaram a chave para o início do envolvimento comunitário.

Com o amadurecimento dessas ações educativas e participativas na escola, sugeri à diretora, em 2004, que levasse aos professores e professoras a proposta de um novo “ensaio” de trabalho pedagógico: a elaboração da *Agenda 21 Escolar do Capuava*, visando estratégias que possibilitassem uma resposta mais intensa ao próprio Projeto-Político Pedagógico da escola e uma metodologia que mobilizasse a comunidade de modo mais significativo para o seu cotidiano.

A diretora expressou imediatamente seu interesse em ampliar as ações para dinamizar o projeto político-pedagógico da escola e com a concordância de um maior número de professores. A escola ampliou o diagnóstico do bairro com a participação de outros moradores, das merendeiras, secretário e demais funcionários; convidou representantes da SAB, das igrejas evangélicas e católica locais, e representantes dos condomínios do bairro para essa discussão sobre a Agenda 21 Escolar.

Através dessas reuniões, dos diálogos, das análises da história do bairro, o tema central do projeto - ÁGUA - nasceu do diagnóstico das necessidades da escola e de seu entorno. Privilegiou propostas de recuperação do Córrego da Invernada, principal curso d’água da região e o mais afetado pela destruição de suas várzeas, construção de casas, ocupação clandestina, esgoto despejado *in natura*, enchentes devido ao assoreamento do

córrego e desmatamento acelerado na região, doenças transmitidas pela água contaminada dos poços, afetados diretamente pelo córrego.

Nos planejamentos, objetivos e ações foram configurados em projetos onde se destacou a importância da água para a vida – no bairro, no município e no país, através dos temas: ciclo da água, recursos hídricos, áreas de mananciais, instrumentos de conservação, recuperação e proteção aos mananciais, contaminação e doenças de veiculação hídrica, desperdício, saneamento, produção e destino do lixo e coleta seletiva.

A diretora conseguiu envolver ativamente uma das mães da escola, cuja situação financeira estava muito precária. Convidou-a para participar do Projeto Horta e auxiliar, desde o planejamento, junto com as crianças e as professoras, até o cuidado e a manutenção. Essa proposta de trabalho acenou para a comunidade como uma experiência que poderia ser multiplicada no bairro, com a possibilidade de construção de uma horta coletiva.

No início do projeto de educação ambiental, foi muito difícil romper com algumas barreiras muito fortes na comunidade. Havia contendas religiosas e as famílias não se falavam e proibiam também as crianças de conversarem, o que atrapalhava muito as relações, os trabalhos em grupo e as reuniões com os pais.

As crianças tinham vergonha de dizer que seus pais plantavam. Isso para elas era considerado humilhante, como também tinham vergonha de trazer o lixo reciclável para a escola. Só agora, com essa tomada de consciência do valor dos espaços do bairro, da nossa vocação rural, da beleza do nosso patrimônio natural, dos problemas graves com a contaminação do Córrego da Invernada e assim dos poços de suas próprias casas, da relação de muitas doenças com o monte de lixo espalhado é que começaram a se sentir responsáveis e passaram a valorizar o nosso “quintal” (depoimento de Maria Ruth, diretora, durante a construção da AG21E da EE do Bairro Capuava, 2005).

A articulação com outros profissionais enriqueceu o trabalho: um biólogo, funcionário do Horto Florestal da cidade de São Paulo, nos forneceu orientação e mudas adequadas à região, que dispensam o uso de defensivos químicos, levando em consideração solo, clima, fauna e flora, e nos orientou na composição e plantio do pequeno pomar. Um engenheiro agrônomo se dispôs a calcular a quantidade de esterco por canteiro

(o esterco foi fornecido por um haras próximo) e orientar quanto às técnicas para curtir e utilizar o adubo orgânico e a construção da composteira, cujo aprendizado poderia se converter em rendimentos para os adolescentes e mesmo para as famílias, através da venda de húmus e terra adubada.

A atuação da escola nessa proposta de trabalho com a comunidade, refletindo com os alunos e familiares sobre os problemas ambientais e sociais do bairro; pesquisando, exercitando o diálogo, os debates, ampliou a capacidade da própria escola e dos moradores de conhecerem os seus direitos e responsabilidades como cidadãos.

As reuniões com os moradores e a busca coletiva de soluções, ao longo de dois anos, trouxeram resultados efetivos de melhoria para o bairro e para a qualidade de ensino e aprendizagem na escola, com o envolvimento e co-responsabilização dos alunos. Fortaleceu a Sociedade Amigos do Bairro Capuava, que no início não tinha sede própria e ocupava uma sala da escola para as reuniões – *Pela primeira vez um prefeito visitou esse bairro! O bairro está ficando importante, o prefeito está vendo que a gente existe, e vota, né?* Observação do Sr. José, então presidente da Sociedade Amigos do Bairro Capuava.

Apesar de ser uma escola estadual, a parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente trouxe à escola o benefício de outras Secretarias, a de Saúde e Educação – o bairro não contava com Posto de Saúde nem salas de Educação Infantil. A escola, por meio de ofícios assinados pela diretora e pela SAB, abaixo-assinado da comunidade, manifestações, faixas e apelos constantes ao poder público municipal, conseguiu condução e vagas para as crianças em idade pré-escolar na escola do vizinho, mas distante bairro de Itatuba, e condução para levar os moradores ao Posto de Saúde no mesmo bairro.

O meu envolvimento nesta proposta de “educação socioambiental” trouxe a oportunidade de interagir com o grupo de educadores, com a comunidade, de participar, observar e vivenciar as mudanças descritas, desde 2003. Mas também de conviver com o cotidiano da escola e com as dificuldades de iniciar um processo de abertura e diálogo tanto no interior da instituição, como no difícil processo de trazer a comunidade para a escola, discutir seus problemas e tecer articulações.

Não temos uma cultura de autonomia e participação no país. Ainda precisamos construir relações verdadeiramente democráticas entre espaço público institucional e espaço civil público. Desenvolver estratégias para o aprendizado e vivência de uma

democracia participativa desde a escola, envolvimento e co-responsabilização em relação à participação da comunidade.

Um aprendizado que conceda a palavra às populações tradicionalmente silenciadas por uma cultura paternalista, colonialista, e formas “modernas” de poder econômico e simbólico. Esses últimos, ferramentas poderosas, sempre condicionaram e limitaram o aprendizado e os processos de descentralização política, participação e autogerenciamento, privilegiando as injunções econômico-institucionais sobre a autonomia e capacidade de reflexão, escolhas e decisões da população brasileira.

#### **1.4. EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SUSTENTABILIDADE E AGENDA 21**

Consideramos que a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva a nível local, nacional e planetário. (...) Consideramos que a educação ambiental deve gerar com urgência mudanças na qualidade de vida e maior consciência de conduta pessoal, assim como harmonia entre os seres humanos e destes com outras formas de vida (*Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, RIO-92*).

A Educação Ambiental encontra-se na pauta das grandes reflexões mundiais desde 1977, quando se realizou a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, Geórgia, antiga União Soviética. As Declarações de Tbilisi, fruto dessa Conferência, constituíram-se num marco histórico para Educação Ambiental (DIAS, 2004) e especificaram os objetivos, características e estratégias pertinentes às ações educativas nos planos nacionais e internacionais.

Recomendações importantes, inovadoras e revolucionárias, fazem parte desse documento capital para a Educação Ambiental (EA), caracterizando a EA como processo permanente na Educação, em todos os níveis e para todas as idades, transversalizado pelos princípios da solidariedade entre todas as formas de vida e relações de equidade, reconhecendo a existência de interdependência entre os meios naturais e sociais.

Entre outros marcos importantes, Tbilisi destaca o caráter interdisciplinar da EA, articulando as diversas disciplinas e práticas pedagógicas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente em suas dimensões natural, sociocultural e ética. Recomenda uma atenção especial da EA dirigida às comunidades, envolvendo os indivíduos em processos ativos de resolução de problemas no contexto de realidades cotidianas, fomentando iniciativas e o sentido de responsabilidades para com o futuro, adquirindo comportamentos, habilidades e valores eficazes à participação na solução e prevenção dos problemas ambientais.

Em 1987, após dez anos, especialistas em Educação Ambiental, representantes de mais de 90 países, reuniram-se em Moscou, onde se realizou o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambientais, organizado pela UNESCO-PNUMA<sup>13</sup>. Este evento destacou a importância das recomendações de Tbilisi, consideradas os alicerces para o desenvolvimento da EA em todos os níveis, dentro e fora da escola. Além de refletir sobre a trajetória da EA desde Tbilisi, o Congresso analisou também as dificuldades e os progressos da EA no âmbito das nações participantes, mas constatou que a gravidade da situação ambiental global não havia diminuído.

Contrariamente às expectativas dos dois importantes encontros internacionais de 1972 (Primeira Conferência Mundial sobre Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento, Estocolmo, Suécia) e de 1977, o fosso entre os países ricos e desenvolvidos e os países pobres, periféricos, havia aumentando, e com ele, o aumento da miséria, marginalização, degradação social e degradação ambiental. “Ao contrário, o abismo entre as nações aumentou e as mazelas dos modelos de desenvolvimento econômico adotados se espalharam pelo mundo, piorando as perspectivas para o futuro” (DIAS, 2004).

Em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, corroborou as recomendações propostas em Tbilisi para a EA, que transversaliza todos os 40 capítulos da Agenda 21, considerada uma agenda global de princípios para conciliar o crescimento econômico de todas as nações, com a proteção ambiental e justiça social, ou desenvolvimento sustentável no Século XXI. A Conferência, RIO-92 como ficou conhecida, elaborou o capítulo 36 sobre EA, e reconhece a EA como

---

<sup>13</sup> UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.  
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

estratégica para reorientar o ensino formal e informal na aquisição de conhecimentos comprometidos com atitudes e valores para a sustentabilidade.

No entanto, a crítica à contradição da Agenda 21 Global continua sendo a manutenção do eixo técnico-econômico como saída para a crise ambiental. O modelo de desenvolvimento imposto como exemplo às nações “periféricas” continua baseado no lucro e na competitividade. Isto estimula um lado perverso do discurso da sustentabilidade que tem sido a sua apropriação pelo modelo dominante, transformando a “empresa verde” em propaganda para vender mais, portanto, sem modificar radicalmente as bases econômicas e sociais de produção e consumo.

Nesse sentido, a educação para o desenvolvimento sustentável enfrenta a mesma contradição do modelo institucional atrelado às exigências do mercado, à necessidade de colocar o país em condições de “competir” no mercado global, reproduzindo o discurso político-empresarial da qualidade total, eficiência e eficácia, em franca contradição com os princípios da sustentabilidade propostos para a educação ambiental.

Assim se considera a educação ambiental para a sustentabilidade como uma proposta que se contrapõe ao modelo de desenvolvimento econômico como a única via para a sustentabilidade. Este supõe que a sustentabilidade se circunscreva ao domínio da ciência e da tecnologia, do investimento em tecnologias “limpas”, redução no consumo energético, “eficiência” e “eficácia” na gestão dos recursos, sem mudar, porém, as bases epistemológicas, políticas, sociais e culturais da racionalidade economicista.

É preciso destacar, no entanto, que apesar das contradições e obstáculos institucionais e políticos, e da insustentabilidade do modelo econômico prevalecente, o fortalecimento da EA, e de sua reorientação filosófico-política e praxica, têm encontrado no fortalecimento e expressão da sociedade civil organizada a sua maior força de transformação. Ainda na RIO-92, tivemos o Grupo de Trabalho das Organizações Não Governamentais e Movimentos Sociais, que, no Fórum Internacional das ONGs, elaborou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global,

Esse Grupo de Trabalho esteve reunido durante a Jornada de Educação Ambiental para debater e elaborar o primeiro *Tratado de Educação Ambiental* de que se tem notícia. Representantes de Movimentos Sociais e ONGs procuraram, ao longo de cinco dias de

intensos debates sob as tendas do Fórum Global, resgatar o papel da educação e do educador comprometido com as questões ambientais (DIAS, 2004).

O resultado deste intenso trabalho foi adotado no dia 7 de junho de 1992, pelo Fórum Internacional de Organizações Não Governamentais, como um dos principais documentos referentes a este assunto existentes na atualidade.

O Tratado firma a sua posição em defesa do caráter transformador da educação, reconhecendo-a como direito de todos os cidadãos e cidadãs, bem como a potencialidade da EA em contribuir para a construção de sociedades sustentáveis – socialmente justas e ecologicamente equilibradas; de promover maior consciência na conduta dos indivíduos e da coletividade, em prol da qualidade de vida, da consideração e convivência mais harmoniosa entre todas as formas de vida no planeta.

Destaca a perspectiva holística da EA, reafirma a importância da interdisciplinaridade como fundamento para o trabalho pedagógico, conclama a integração e articulação entre as culturas de todos os povos, dos governos nacionais e internacionais, empresários, movimentos sociais, ecologistas, étnicos, de gênero, culturais, de agricultores, sindicalistas, associações de bairro, cientistas e instituições de ensino e de pesquisa, educadores e educadoras, instituições e profissionais da comunicação.

Sem perder de vista os demais temas do Tratado, destaca-se a relevância do item II, para a reflexão dessa pesquisa participante, *Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*:

A Educação Ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu caráter social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente tais como população, saúde, democracia, fome, degradação da flora e da fauna devem ser abordados dessa maneira.

Outro documento basilar produzido ainda no Fórum Global 92 foi a Declaração do Rio ou *Carta da Terra*, concebida como um código de ética global para a sustentabilidade do planeta, visto como uma única comunidade mundial, uma sociedade planetária (GADOTTI, 2002).

Destaco da Carta da Terra, cuja versão final foi publicada em março de 2000, os quatro princípios fundamentais que direcionam todo o documento: *respeito e cuidado com*

*a comunidade da vida; integridade ecológica; justiça social e econômica; democracia, não-violência e paz.*

Nessa perspectiva, a Agenda 21 na escola insere-se no estudo e na pesquisa da problemática socioambiental como estratégia para uma educação ativa, baseada em princípios solidários, e cidadã, pois envolve o bairro, o entorno, o local e a comunidade nesse processo de formação continuada em EA.

Isto implica desenvolver relações de aprendizagem colaborativa, recíproca, incluyente e envolver diferentes segmentos sociais na sua elaboração. Visa contribuir para a prática de novos valores, centrados na ética, no compartilhamento, na co-responsabilidade, e no surgimento de atitudes e habilidades necessárias para enfrentar os problemas postos pela globalização econômica e cultural.

### **1.5. A CONSTRUÇÃO DA AGENDA 21 ESCOLAR DE EMBU DAS ARTES**

A AG21EE constituiu-se de uma proposta estratégica de projeto de intervenção, concretizado pela elaboração coletiva de uma agenda de educação socioambiental para o município de Embu, com o propósito de que se tornasse material didático, de divulgação e de consulta para os professores e lideranças que participaram do projeto; e também como suporte à construção das agendas locais – escola e bairro –, através de diagnósticos coletivos e propostas de ações, num movimento que envolveu desde as salas de aula, ampliando-se para os demais espaços da escola e para fora de seus “muros”, no contexto de cada bairro.

O projeto da AG21EE, com a duração de 12 meses, foi proposto para se desenvolver em duas fases. Na primeira, o programa contou com a realização do *Seminário de Lançamento da Agenda 21 na Escola* e o lançamento do programa de *Encontros de Formação em Educação Ambiental para a Sustentabilidade*, de 19 de março a 30 de junho de 2005, com a duração de 64 horas. Tivemos oito *Encontros* quinzenais, de oito horas cada um, sendo dois deles para as atividades de pesquisa de campo no município - a dinâmica da “caminhada diagnóstica” com os professores.

No primeiro semestre de 2005, de março a julho, com a participação de 100 professores da rede pública de ensino, nos *Encontros de Formação em Educação Ambiental* e co-construção da Agenda 21 escolar do município, foram abordadas questões



teóricas, conceituais e metodológicas de educação ambiental e as temáticas da sustentabilidade, economia, políticas públicas e legislação ambiental.

Os *Encontros de Formação*, direcionados à elaboração da Agenda 21 Escolar do Município de Embu (formação, pesquisa e elaboração de material), tiveram como eixo os princípios da educação ambiental para a sustentabilidade, conforme o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* e a *Carta da Terra*.

A elaboração da AG21EE como uma proposta pedagógico-metodológica, pautou-se pelos referenciais da pesquisa-ação participante integral e sistêmica de André Morin (2004). Considerou, desde o início de seu planejamento, os diferentes contextos de aprendizagem. Não só o “ambiente escola” mas o entorno, a realidade local, onde se propôs a elaboração da AG21EE como *prática educativa e democrática*, através da escola como mediadora da proposta de construção de *comunidades educativas*.

Neste projeto, uma *comunidade educativa* se constitui pelo conjunto de *sujeitos-autores*, atores locais: representantes voluntários da escola e do bairro se reúnem para a identificação de problemas socioambientais e propostas de soluções, geradas em contextos de diálogo e participação. Todas as experiências e conhecimentos são considerados e o coletivo escolhe, em negociação, que processos, estratégias e planos de ação produzem benefícios à comunidade onde vivem, atuam e/ou trabalham, quais os processos de colaboração e que espaços serão envolvidos.

Todos aprendem e ensinam, tornando-se multiplicadores desses conhecimentos e iniciativas em seu bairro: “uma comunidade que se educa, educando”<sup>14</sup>, ao elaborar as diretrizes e demandas de seu próprio processo. Assim, no contexto deste projeto entende-se *comunidade educativa* como o conjunto formado pela escola e representantes da comunidade local, na perspectiva de que a instituição formal, enquanto espaço público, venha a congregar e vincular esses diferentes atores sociais em processos de aprendizagem compartilhada de gestão de seu território, enquanto patrimônio local a ser reconhecido como o *lugar de viver*.

---

<sup>14</sup> Ouvi essa frase, mais ou menos nesses termos, não me lembro onde nem a data precisa, do Prof. Marcos Sorrentino, em um dos muitos eventos de Educação Ambiental dos quais participei. Essa fala foi minha companheira e motivadora desde que elaborei o primeiro projeto de Agenda 21 Escolar de Embu, no final de 2004. Ela me ofereceu o significado e o rumo da minha aproximação com as comunidades e escolas.

O bairro e a escola, guardadas as diferentes dimensões, são, no *campo dos possíveis*, espaços educativos e formativos de uma nova cultura, de uma nova consciência ambiental, social e política. O bairro, em sua diversidade, apresenta uma dimensão educativa importante de ser reconhecida pela escola e pelos seus moradores, enquanto abriga instituições formais e não-formais de ensino e aprendizagem, ao lado de sua cultura, sua paisagem, seus processos econômicos e sociais, o conjunto das relações entre seus moradores: suas experiências, seus sonhos e anseios, suas lutas.

Pela perspectiva da pedagogia crítica, a proposta de elaboração da **Agenda 21 Escolar de Embu** nasceu com o desejo de incitar processos de construção de uma *cultura participativa*, ampliando seus projetos para além das salas de aula e da escola e trazendo o conhecimento do município para o seu interior. Isto implicou em propostas de aprendizagem coletiva através do diálogo, de leituras e reflexão crítica sobre a realidade vivenciada, do desenvolvimento da capacidade de comprometimento, elementos desencadeados pela *ação refletida* (MELUCCI, 2005), constitutiva desses processos.

A co-construção da Agenda foi tecida em torno da experimentação de metodologias ativas, com a participação de diferentes *sujeitos-autores*; a análise dos desafios e potenciais da escola e do bairro, a identificação de prioridades através da hierarquização de problemas, a elaboração de planos de ações pactuados coletivamente.

Neste sentido, a educação ambiental, ao utilizar os princípios da Agenda 21 na escola como ferramentas pedagógicas: *cooperação e parceria, educação e desenvolvimento individual e coletivo* (conscientização; engajamento, co-responsabilidade); *equidade e fortalecimento dos grupos socialmente vulneráveis* (reforça valores e práticas participativas), *planejamento, desenvolvimento da capacidade institucional* (desenvolver potencial de instituições governamentais e não-governamentais), potencializa-se como eixo estruturante de currículos abertos; promovem a construção e o compartilhamento de responsabilidades através do conhecimento situado, cotidiano, significativo, fomentando valores de cidadania ambiental no cotidiano da “comunidade educativa”.

A elaboração da AG21EE teve por objetivo construir, a partir do espaço público institucional – a escola –, um espaço coletivo de debates, gerenciamento de conflitos, diálogo e busca de consensos possíveis, que não desconsiderasse as experiências individuais, mas voltado para o fortalecimento de ações colaborativas, fundamentadas no

conhecimento e na pesquisa para a melhoria da gestão do próprio espaço, transformando-o em “lugar de viver” -, o bairro, *o território* onde a escola está inserida.

Constituiu-se de um projeto que compreendeu, numa primeira etapa, a formação de *professores-educadores ambientais*, concebida com a intenção de que se tornassem multiplicadores desses espaços de diálogo nas escolas, como fóruns de aprendizagens (outra demanda importante do GT – EAS), discussões e estratégias de projetos coletivos para a prática consciente e responsável do conceito de sustentabilidade.

O tema da sustentabilidade, tratado atualmente em um universo de significados que atendem desde os interesses hegemônicos do mercado aos novos valores culturais, morais e políticos, que buscam fortalecer-se no ideário de solidariedade com a *comunidade planetária*, empresta da Carta da Terra o quadro ideológico no qual se inscreve esta pesquisa:

Para progredir, temos de reconhecer que, não obstante a extraordinária diversidade de culturas e formas de vida, somos uma única família humana e uma única comunidade terrestre com o mesmo destino. Temos de nos empenhar para construir uma sociedade global sustentável, baseada no respeito à natureza, aos direitos universais, à justiça econômica e numa cultura da paz (Ferrero e Holland, p. 43, 2004).

Sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, educação para sociedades são termos que vêm despontando com importância crescente nos cenários das políticas públicas, da sociedade civil organizada, nas pesquisas acadêmicas, TV, jornais e revistas, demonstrando uma preocupação fundamentada diante dos riscos ambientais e sociais que a sociedade moderna coloca.

Uma modernidade idealizada e alicerçada em seus paradigmas de progresso e modelo de desenvolvimento, alimentados pelo industrialismo, pelo determinismo tecnológico e pelos reducionismos de caráter cientificistas..

Neste cenário que aponta para a urgência de mudanças de caráter ético, político, filosófico e de práticas comprometidas com um saber transformador dessas relações de poder, inovações semânticas buscam responder às emergências e transformações sociais e culturais que despontam.

Assim, termos como ecopedagogia, eco-educação, educação para a sustentabilidade, educação para a cidadania ambiental e educação para o desenvolvimento

sustentável (GUTIÉRREZ & PRADO, 2002; LEFF, 2001, 2002; LOUREIRO, 2002; JACOBI, 2005, GADOTTI, 2000, 2002; TRISTÃO, 2004) surgem carregados de intenções transformadoras, exprimindo uma *práxis* comprometida com a educação para a cidadania plena, ativa e participativa.

Foi na direção dessas intenções transformadoras que os *Encontros*, direcionados à elaboração da Agenda 21 Escolar do município, tiveram como eixo os princípios da educação para a sustentabilidade, conforme a *Carta da Terra* e o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*. Destacam-se abaixo alguns princípios fundamentais do *Tratado*, que nortearam as propostas de educação ambiental constantes do projeto AG21EE:

- A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade;
- A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações; não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social (grifo meu, em virtude da integração dessas proposições aos pressupostos da pedagogia crítica que nortearam o projeto AG21EE);
- Estimular a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre culturas;
- Facilitar a cooperação mútua e eqüitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas; estimular e potencializar o poder das diversas populações, promover oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seu próprio destino;
- Ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana; integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações; converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.

Na segunda fase do projeto, de agosto a dezembro de 2005, o processo contou com a participação de 10 escolas (cinco escolas estaduais e cinco municipais, em projeto-piloto) que tiveram seus representantes, professores, diretores, coordenadores, nos *Encontros* do primeiro semestre. Nesta fase, cada escola, envolvendo a comunidade de entorno através de representantes do bairro e a formação das *Comissões da AG21E*, construiu a sua própria agenda (Anexo CD).

Esta fase teve como meta a construção da Agenda 21 de cada unidade escolar parceira. Esse processo se elaborou através do estabelecimento de *agendas de ação*, partindo-se da análise das características ambientais, sociais, culturais e históricas de cada contexto, para a identificação dos desafios e potencialidades da escola e da realidade de sua comunidade.

Os temas essenciais foram propostos coletivamente, para que a escola encontrasse sua *identidade* como uma instituição social do bairro, imersa em seus problemas e potenciais, considerando os *sujeitos* de seu interior e de seu entorno como *autores* no processo, integrando-os em todas as fases necessárias para a elaboração do projeto.

Constituiu-se assim de um processo educativo aberto, onde é necessário distinguir participação de simples consulta ou informação à comunidade local, conforme acontece correntemente nas relações entre o poder público e a sociedade civil. A escola cumpre o importante papel de articuladora dos processos de organização comunitária, divulgando conhecimentos teóricos.

Sem desconsiderar as experiências individuais e as experiências locais, decodifica, no entanto, linguagens técnicas de difícil compreensão para a comunidade, sobre as relações entre educação, meio ambiente, saúde, economia e processos políticos de decisão. Neste sentido, Carlos Rodrigues Brandão traz a noção de

‘comunidade aprendente’, em que, mutuamente, todas e todos os participantes possuem algo a ensinar e algo a aprender, e em que todo o conhecimento trazido ‘de fora’ dialoga e se integra nesse saber-partilha de senso comum (2003, p. 113).

## 1. 6. OS ARRANJOS INICIAIS - AS TESSITURAS

O município de Embu enfrenta sérios problemas de pobreza e péssimas condições de vida, adensamento populacional em áreas consideradas de alto risco, em meio ao desemprego, à violência e a uma completa degradação ambiental, situação característica predominantemente na porção oeste da cidade, sobretudo nas áreas consideradas de proteção aos mananciais, principalmente nas áreas consideradas de proteção aos mananciais<sup>15</sup>, aproximadamente 60% da área do município, conforme Lei Estadual 1172/76, também conhecida como lei dos Mananciais.

Essa descrição sucinta apenas objetiva contextualizar o município<sup>16</sup> e justificar a importância do tema da sustentabilidade para a cidade e a urgência de ser incorporado pela educação, desencadeando processos de aprendizagem de novos modelos de desenvolvimento e gerenciamento local, uma vez que o desenvolvimento do município, em virtude desses condicionantes geográficos e ambientais, só pode ocorrer com maior justiça, equidade e prudência mediante a adoção de políticas de desenvolvimento sustentável, tema constante da Agenda 21 global.

O projeto AG21EE teve como eixo as questões socioambientais específicas do município de Embu das Artes, questões que vieram à luz num espaço de debates e reflexões entre educadores formais e não-formais, representados por professores da rede pública, lideranças, agentes comunitários, agentes de saúde, em encontros de discussão promovidos de agosto a dezembro de 2004.

Nesta ocasião, a Sociedade Ecológica Amigos de Embu (SEAE) sediou os encontros do Grupo de Trabalho *Educação Formal e Educação Comunitária para a Sustentabilidade* (GT – EFCS), grupo que contou com 34 integrantes e se formou em

---

<sup>15</sup> Cf. <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/213026/lei-1172-76-sao-paulo-sp>

<sup>16</sup> Informações detalhadas se encontram na Agenda 21 Escolar de Embu das Artes, anexo A.

\* A Agenda 21, documento elaborado durante a II Conferência Mundial de Meio Ambiente, em 1992 (Eco-92/Rio-92), configura-se num plano de ação de abrangência mundial para transformar o modelo de desenvolvimento atual, excludente e promotor de desigualdade social e miséria, baseado na exploração ilimitada de recursos naturais, que são limitados, e no acesso desigual a esses mesmos recursos, em um modelo de desenvolvimento equitativo, que satisfaça as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade de sobrevivência das gerações futuras, isto é, num modelo de *desenvolvimento sustentável*. Esse documento propõe o planejamento de ações de curto, médio e longo prazo, com o objetivo de implantar o desenvolvimento sustentável a nível local, regional e nacional.

seminário sobre a Agenda 21 do município, realizado pela Secretaria de Meio Ambiente, em junho do mesmo ano.

Sobre a importância do GT – EFCS, da dinâmica de trabalho desenvolvida, inspiradora da proposta de pesquisa-ação participante que orientou o projeto em 2005, trago a colaboração do educador ambiental Cesar Pegoraro, e da então coordenadora da Divisão de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente de Embu, Leni Bueno, ambos coordenadores/facilitadores que integraram posteriormente a equipe de trabalho da AG21EE, em 2005:

**Cesar:** No seminário realizado no Parque do Lago Francisco Rizzo, em 2004, fiz o papel de moderador dos trabalhos e lembro-me da responsabilidade e do prazer. Ali, após as apresentações de várias pessoas atuantes nas causas comunitárias, separamos os participantes em cinco GTs. Isabel e eu formamos uma dupla frente ao GT de Educação Formal e Educação Comunitária para Sustentabilidade. A proposta destes grupos era organizar pessoas interessadas nos diferentes temas, elaborar uma discussão sobre pontos centrais e estruturar uma organização para a continuidade do trabalho dos grupos temáticos. De todos os GTs, apenas o de educação continuou suas atividades ao longo do ano. As reuniões eram quinzenais e nela fizemos um exercício inspirado na Oficina de Futuro<sup>18</sup>, onde pensávamos quais os obstáculos para a educação no município e quais os potenciais, para depois pensarmos em quais propostas faríamos para que o tema tivesse uma ressignificação, não somente junto aos participantes do GT, mas que de alguma forma as demandas ali trabalhadas fossem base das políticas educacionais do município. As atividades agregavam sempre um público bastante heterogêneo, fiel e criativo. As discussões valorizavam a troca de saberes e as diferentes percepções. Além dos educadores formais e informais, tínhamos lideranças comunitárias, agentes de saúde, artistas, técnicos do poder público, entre outros cidadãos interessados. Este processo foi fortalecido pela aprovação de um projeto pelo FEHIDRO para o ano de 2005. Este processo permitiu a ampliação da proposta e a formação de um curso para sensibilizar os educadores formais e informais interessados sobre vários temas. Agenda 21, água, resíduos, políticas públicas,

---

<sup>18</sup> Técnica de implementação de processos participativos criada pelo Instituto ECOAR para a Cidadania, <http://www.ecoar.org.br>

processos educativos, geografia e história do município, estudos do meio, foram alguns dos temas abordados nas atividades que aconteciam aos sábados. Esta formação vivenciada tinha como intenção servir de base para que os educadores estimulassem o processo de formulação de Agenda 21 nas suas escolas e comunidades

**Leni:** (...) então, fomos à luta na construção do Fórum, sem imaginar o enorme desafio que viria adiante. A prefeitura e a Sociedade Ecológica estiveram à frente. O secretário de Meio Ambiente, recém chegado, animado, resolveu enfrentar este desafio. Para o Fórum envolvemos também o coordenador da Agenda 21 de São Paulo, o pessoal da Reserva da Biosfera e do Delis. Finalmente se realizou a IV Semana de Meio ambiente, junho de 2004. Foi aí que se formaram os Grupos de Trabalho para discutir a problemática da água, da educação, dos resíduos sólidos, uso e ocupação do solo, saúde, do emprego e renda, temas prioritários para o município, que possui as características de grande adensamento populacional, inserido em aproximadamente 60% em área de mananciais, com alta taxa de desemprego, 43 % da população de jovens menores de 20 anos; mais de 50% do município vivendo em ocupação irregular.

Este período foi marcado por uma instabilidade política, já que o ano que se aproximava seria de escolha do novo prefeito, portanto, os dirigentes do poder público ficaram preocupados com a repercussão que este projeto poderia acarretar e temiam levar esta discussão mais a fundo. A partir daí, começaram a cecear a participação dos funcionários da prefeitura. Motivo pelo qual o grupo de resíduos começou a se reunir fora do ambiente de trabalho e o grupo de educação, na Sociedade Ecológica. Infelizmente, só o GT da educação sobreviveu. A partir de então, este grupo se solidificou; importante “pontapé” para outro projeto não tão ambicioso quanto a Agenda municipal, mas não menos importante - A Agenda 21 Escolar de Embu. Foi muito envolvente, pois não considerei algo a mais para executar e sim uma importante ferramenta que levei para as escolas e comunidades, como parte do que já realizava. O fato é que foi fundamental para minha experiência profissional, de vida também e agora já distante deste projeto, distante da equipe e das pessoas que tive a oportunidade de conviver, recordo com satisfação e agora participante de



um grupo de pesquisa em Goiás, me serve de base, para trabalhar outros temas de igual relevância para a Educação ambiental.

Discutir a educação e educação ambiental na perspectiva de sociedades sustentáveis e construir propostas de educação ambiental na perspectiva de um município sustentável era o tema central do GT – EFCS. Alguns desafios, apontados pelo GT, e considerados na proposta dos temas de estudo dos *Encontros* para a construção da Agenda 21 na educação foram:

- ❑ falta de saneamento básico e de tratamento de esgoto em áreas de mananciais; enchentes; muitas moradias e áreas de risco, habitações precárias e as ocupações irregulares de terras;
- ❑ necessidade de melhorias na gestão do lixo e na coleta seletiva;
- ❑ sobrecarga do aterro da cidade;
- ❑ falta de ações e políticas públicas efetivas de recuperação e ou preservação e criação de áreas verdes, arborização urbana, parques, Áreas de Proteção Permanente (APP), Áreas de Proteção Ambiental (APA), Áreas de Proteção ao Manancial (APM);
- ❑ população desconhece os princípios e propostas do Plano Diretor do município;
- ❑ divulgar à população os princípios e propostas do Plano Diretor do município, possibilitando o seu conhecimento crítico;
- ❑ pobreza e desemprego;
- ❑ necessidade de melhoria da qualidade dos serviços prestados na área de saúde;
- ❑ falta de áreas de lazer;
- ❑ falta de vagas em creches e a carência no atendimento à educação infantil;
- ❑ necessidade de melhoria na qualidade do ensino e das condições de trabalho dos educadores.
- ❑ a educação ambiental não está presente criticamente nos projetos e planejamentos da educação no município;
- ❑ a educação em valores não está presente para colaborar com a mudança do atual foco no consumismo, na competição, no mundo do mercado;
- ❑ o município não está presente nos programas e currículos do sistema de ensino – os professores não conhecem Embu e não têm referências – mapas, informações

sociais e ambientais, geográficas, culturais; localização das áreas de risco, das áreas de proteção e preservação, rede hídrica, legislação ambiental do município;

Como acontece em muitos municípios periféricos à capital metropolitana, Embu é considerada ainda uma cidade dormitório, com graves problemas de falta de emprego, saneamento básico e sistema de saúde deficitário, déficit de habitações, falta de políticas públicas para saneamento básico e tratamento de esgotos em áreas de manancial e outros, já apontados acima.

São, aliás, características comuns às regiões periurbanas nas metrópoles, onde os moradores dos grandes centros são expulsos pelas condições de vida cada vez mais difíceis, pelo encarecimento das áreas nobres das cidades, ocupando glebas de menor custo em regiões sem infra-estrutura ou invadindo áreas privadas, geralmente em locais que por sua declividade não se prestariam à construção de moradias. Era *para* e *com* grande parte dessa a população, *para* e *com* esses alunos, crianças ou adultos que freqüentavam a escola pública de Embu que deveríamos pensar, refletir, elaborar ou re-elaborar propostas de educação ambiental para um *município sustentável*.

No entanto, o GT identificou também os potenciais a serem analisados e avaliados pelo poder público em conjunto com a população, potenciais que podem ser concretizados através de projetos e ações de melhoria das condições socioambientais do município:

- uma rica herança cultural: o artesanato, a pintura, a escultura;
- o município está inserido em área de proteção aos mananciais - temos portanto potencial para obter financiamentos estaduais, nacionais e internacionais para projetos de proteção e conservação de matas, várzeas e corpos d'água, saneamento, habitação, eco-mercado;
- belas paisagens em áreas ainda preservadas, passíveis de se transformarem em roteiros ecoturísticos;
- uma população de jovens estimada em 43%, possibilitando ações educativas e cidadãs, com fortes possibilidades de inserção em ações institucionais para o desenvolvimento do eco-mercado;
- potencial para pousadas e hotéis; acampamentos ecológicos; passeios e trilhas ambientais com conseqüências positivas para a geração de emprego e renda de caráter sustentável;

- potencial para desenvolvimento da agricultura orgânica, com produção de verduras, frutas e flores;
- espaços para criação de hortas comunitárias;
- incubadora de cooperativas;
- Plano Diretor como tema contextualizador, com potencial político-educativo para a formação de professores educadores ambientais do município.

Como contextualizar tudo isso no sistema escolar, traduzir como sentido, transpor didaticamente essas problematizações sobre o município surgidas nas reuniões do GT? Torná-las conteúdos de significados partilhados em sala de aula, nos planejamentos, nos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas? Eram legítimas, expressavam a percepção dos educadores em relação à educação para a sustentabilidade, partindo concretamente do “local”. Foi fruto de um consenso construído em meio a muitas discussões, reflexões, conflitos, expectativas, esperanças, ao longo daquele segundo semestre de 2004.

Mas, como legitimá-los no sistema de ensino do município? Afinal essa era a expectativa dos educadores que participaram, que desde o início expressavam as suas “desilusões” com tantos projetos e discussões: *na hora mesmo de colocar em prática, não dá em nada; a gente não consegue sozinho, não adianta querer, ter vontade; não tem apoio, só o que vem do governo; encontramos um muro enorme já na escola e mais ainda ‘no sistema’.*

Esses desafios já estavam colocados muito claramente quando eu elaborei o projeto AG21EE no segundo semestre de 2004, para obter financiamento do FEHIDRO. Por isso a necessária, incontornável parceria com as Secretarias de Educação e Meio Ambiente. Na tentativa de responder ética e responsavelmente a uma proposta de mudanças que havíamos desencadeado no GT, de não deixar os professores mais uma vez desamparados nos seus esforços, eu pressentia a possibilidade de um caminho a seguir com as portas que se abriam naquele instante – *felizes coincidências!*

A abertura do edital do FEHIDRO, mudanças na diretoria da SEAE, o interesse crescente e apoio do Secretário de Meio Ambiente, a confiança e apoio do Dirigente da Diretoria de Ensino de Taboão ao trabalho que a Martha vinha desenvolvendo como Assistente Técnico-Pedagógico (ATP); o engajamento da Leni ao GT, que trazia a sua força de coordenadora da Divisão de Educação Ambiental (DEA); e da Lídia Balsi, então

coordenadora da equipe pedagógica da Secretaria de Educação, que com sua sensibilidade, buscava todos os meios possíveis para divulgar e fortalecer as propostas de educação ambiental do GT junto à Secretaria de Educação.

Essas condições favoráveis levaram-me a escrever o projeto de forma a tentar aproximar essas duas “forças”: os professores, as forças instituintes, as forças das bases do processo educativo formal, dando visibilidade ao seu trabalho, à sua criatividade, às suas reflexões e capacidade de ação, apesar dos determinantes institucionais; e as forças instituídas do sistema de ensino, a Secretaria de Educação pelo município e Diretoria Regional pelas escolas estaduais. Conduzir, pela concretização do projeto AG21EE, as vozes daqueles educadores que participaram voluntariamente do GT – EFCS, a expressão desses *sujeitos* que já se identificavam como *autores e atores* (ARDOINO, 1998); os *intelectuais transformadores* (GIROUX, 1997), numa proposta bastante inovadora para a educação ambiental no município.

No final de 2004, com os trabalhos de conclusão do GT, com a elaboração coletiva dos relatórios, todos desejávamos a continuidade. Eram unânimes e insistentes as solicitações dos professores para que pensássemos em meios para “não deixar o movimento morrer”. Portanto, já nos sentíamos parte de um *movimento* pela imersão em um processo; havíamos construído uma *identificação com*. Percebia-se claramente um *nós*, uma identificação coletiva com uma proposta gestada num contexto de participação, reflexão, liberdade, co-responsabilidade.

Pela *feliz coincidência* a qual eu estava imersa como pesquisadora, no mestrado, pude também nesse processo, vivenciar concretamente a leitura de muitos autores, captar o que diziam na vivência do cotidiano: apesar das injunções determinantes de um sistema político institucional burocrático, centralizador, o sujeito não é somente determinado. No interior das instituições há *pessoas, indivíduos* que reagem, refletem, fazem escolhas, se relacionam. Trazem a sua história e nela se reorganizam, dando mostras do caráter processual e instituinte das subjetividades e de seu fortalecimento, em processos intersubjetivos de diálogo e participação. É Joaquim Gonçalves Barbosa quem lembra, com muita pertinência para essa pesquisa, que ‘*Ser sujeito não é um dado, é uma construção*’ (1998, p. 9, grifo do autor).

### 1.7. O INÍCIO DO PERCURSO - A CONSTITUIÇÃO DO GRUPO PESQUISADOR: COORDENADORES/FACILITADORES DO PROCESSO

Inicialmente, quando da aprovação do financiamento do projeto pelo FEHIDRO, o primeiro passo foi a constituição do grupo coordenador/facilitador, que iria acompanhar a implementação da proposta ao longo de todo o ano de 2005, participando desde a elaboração da proposta *curricular* do curso até o trabalho junto às escolas no segundo semestre.

Convidei para a composição desse grupo, educadores com quem eu já havia trabalhado em outros projetos de educação ambiental, seminários ou eventos, e que tinham os princípios do envolvimento individual e coletivo, diálogo, troca de saberes, engajamento, sensibilidade e respeito à diversidade, co-responsabilidade e construção coletiva de práticas e processos educativos como pressupostos da educação ambiental. Ainda que fossem ‘pressupostos’ para alguns do grupo, que não tivessem vivenciado de fato uma proposta concreta com esses princípios, mas traziam como ideal.

Desde o início de 2005, quando se constituiu como uma equipe de *coordenadores-facilitadores*, e também *colaboradores-pesquisadores* para o projeto da AG21EE, tínhamos como fio que nos unia, no campo da educação ambiental, a preocupação com o envolvimento pouco significativo das escolas e professores com as questões ambientais na educação formal e o fechamento da instituição a propostas de atividades colaborativo-formativas com a comunidade de entorno.

Discutíamos há algum tempo a possibilidade de trabalharmos juntos na elaboração de um projeto educativo que conciliasse teoria e prática engajada em educação ambiental. Que permitisse a construção participativa, de fato, de projetos entre professores e professoras, que fosse gestado de tal maneira que pudesse ser replicado nas escolas e nas comunidades numa etapa posterior, a partir dos conhecimentos práticos dos professores, refletidos e politizados pelo conhecimento teórico produzido na universidade.

Embora nossas formações acadêmicas e experiências profissionais tivessem ocorrido em áreas diferentes, esse foi, de fato, o elemento enriquecedor do processo, pois trouxe ao grupo uma postura interdisciplinar, onde o respeito, a escuta, a capacidade de

conciliar saberes e construir propostas foi um exercício constante em nossas reuniões de trabalho.

O grupo contou com uma historiadora, com complementação pedagógica na área de geografia, Martha de Carvalho Schultz. Ela havia participado do GT – EFCS em 2004, representando a Diretoria Regional de Ensino de Taboão da Serra, pela rede estadual. Martha esteve presente em vários eventos organizados pela Secretaria de Meio Ambiente de Embu (SEMA), buscando envolver as escolas da rede estadual; participou sempre com muito interesse e engajamento das propostas da Divisão de Educação Ambiental da SEMA, e foi assim que eu a conheci.

Dois biólogos, Maria Eugênia de Camargo (Marô) e Cesar Pegoraro Cesinha). Minha “história” com a Marô se iniciou quando cursávamos a mesma disciplina na USP, no segundo semestre de 2004. Ambas éramos orientandas do Professor Pedro Roberto Jacobi e interessadas na temática educação ambiental popular.

Cesar, espírito de luta, conheci quando ele se encontrou com o J-ECO, o grupo dos Jovens Ecologistas da SEAE, para o programa Mãos à Obra pelo Tietê. Mas o nosso contato se estreitou através dos preparativos para o I Seminário da Agenda 21 de Embu e, posteriormente, na facilitação do GT-EFCS, conforme já descrito por ele (p. 45).

Leni Bueno Monteiro, engenheira civil com especialização em educação ambiental, coordenadora de Divisão de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, cujo contato se deu pela parceria da SEAE com a Secretaria de Meio Ambiente de Embu.

Indaia Emília Schuler Pelosini, jornalista com complementação em pedagogia; começamos a trabalhar voluntariamente na SEAE em 2003 e ela fazia parte da equipe que cuidava da elaboração do boletim *Évare* – pesquisa, diagramação e revisão.

Maria Isabel Franco, pedagoga (pesquisadora, que iniciava o mestrado na FE-USP), educadora ambiental com especialização em Arte, Educação e Comunicação; e Silvana Pontes, também pedagoga, com especialização em Educação Musical.

Outros profissionais foram consultados à medida que precisávamos de informações técnicas complementares, ou para ministrarem diferentes módulos durante o curso<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Cf. Agenda 21 Escolar de Embu das Artes – Anexo A

Em janeiro de 2005 iniciamos as reuniões e logo buscamos a “nossa identidade” para esse projeto. Discutimos e refletimos sobre nossas visões de mundo, nossas expectativas e temores em relação ao projeto; “quem” pretendíamos ser? Por que e para quem estávamos trabalhando? Que valores norteariam a pesquisa? Quais as nossas experiências e como cada um poderia atuar no processo? Que dificuldades individuais pressentíamos? Que concepção de educação e de educação ambiental trazíamos? Que metodologias e que estratégias adotaríamos, buscando a coerência entre a teoria e a prática nessa jornada.

Elaboramos, em conjunto, o esboço da primeira proposta, mas firmamos o propósito de fazer desta uma experiência diferenciada dos padrões para esses projetos de educação ambiental. Se a nossa abordagem pretendia ser pautada pelos pressupostos da educação crítica, precisaríamos começar o exercício pelo próprio grupo. Queríamos nos tornar pesquisadores nesse processo, sem fechar a uma “grade” de propostas, *a priori*; permanecermos realmente abertos ao diálogo com os professores e construir com eles, durante o semestre, a proposta do projeto e da Agenda.

A abordagem metodológica adotada para a construção da AG21EE foi a da *pesquisa-ação participante*, com a utilização de *metodologias colaborativas*<sup>20</sup> durante o percurso, valorizando o diálogo e a participação entre nós e no grupo com o qual trabalharíamos. Marô trouxe ao grupo, numa escolha inspirada, a primeira leitura de aprofundamento na temática, a obra de Carlos Rodrigues Brandão, de 2003: *A pergunta a várias mãos – a experiência da pesquisa no trabalho do educador*. Impossível imaginar leitura mais pertinente para aquele momento.

De minha parte, trouxe como sugestão a obra de André Morin, de 2004, *Pesquisa-ação integral e sistêmica - uma antropopedagogia renovada*; referência de pesquisa qualitativa em que eu que vinha me aprofundando nos estudos do mestrado.

Vínhamos de áreas de formação acadêmica e atuação profissional diferentes e concordamos, desde o início, com a necessidade de leituras que, no escopo da proposição metodológica do projeto, equilibrassem nossos “saberes”, nossas linguagens e percepções, clareassem nossos conceitos de educação e educação ambiental, auxiliando a construir a coerência teórica e metodológica, assim como os princípios filosóficos e éticos que orientariam o processo.

---

<sup>20</sup> Capítulo 4 desse trabalho.

Maria Eugênia Camargo (Marô), descreve esse movimento de autoformação do grupo no processo da pesquisa e partilha de saberes e experiências:

A pesquisa foi constante durante todo o curso, o desafio era grande como traduzir toda a teoria e os princípios da EA para a realidade da escola, ainda mais no meu caso que desenvolvi o projeto em escolas de educação infantil. Ouvir as crianças, os pais e toda a comunidade escolar em seus desejos e limitações foi um grande aprendizado.

Havia diferenças de formação, conhecimento e experiência dentro do nosso grupo, mas acho que isso só veio a acrescentar para todos, aprendemos muito uns com os outros através dos vários saberes e conhecimentos que cada um trazia (acadêmico, popular, prático, teórico). Foi um convívio e um diálogo constante; misturamos arte com biologia, com história com engenharia, com educação; aprendemos na prática a pensar e agir de forma interdisciplinar numa troca constante de saberes e de valores (coordenadora/facilitadora da AG21EE, 2005).

Cesar Pegoraro, Martha Schultz e Silvana Pontes complementam seus olhares sobre o potencial da pesquisa-ação participativa, de construir conhecimentos e promover processos de aprendizagem a partir do vivido, significativa, de troca de saberes, valores, através das experiências sociais, culturais, intersubjetivas no processo:

Toda esta vivência fez, naturalmente, submeter o grupo que estava à frente da proposta a uma intensa troca de vivências, conhecimentos, materiais específicos (publicações, textos, papers, etc). Havia uma necessidade/vontade de termos mais informação, ampliar os referenciais, pois haveria dias bastante intensos de justificativas do por quê fazermos uma educação diferente, viva, ativa, dialética construtiva, que rompesse os muros, que transcendesse o livro didático e o ensino por matérias. Cidadania, percepção de futuro, sensibilidade se constroem com um processo de uma educação viva!

Ao tirar os “cabrestos” que recebemos no dia-a-dia; seja da educação que nos formou, ou deformou, da política que nos engessa, das burocracias que consomem a nossa energia, entre tantas outras formas de dominação (Cesar, coordenador/facilitador da AG21EE, 2005).



Antes da nossa primeira reunião, eu não sabia que você era uma pesquisadora e levou um tempo para que eu compreendesse que a proposta da Agenda 21 Escolar de Embu das Artes fazia parte de uma pesquisa acadêmica. O meu despertar para a pesquisa aconteceu naquela primeira reunião mesmo. Foi a partir de algumas observações que você fez, que se tornaram importantes para mim e eu não esqueci. Você disse: Precisamos construir novos conhecimentos em Educação Ambiental, novas práticas. Essa frase foi uma de suas falas que me despertou interesse pela pesquisa. Aliando essa frase e percebendo o meu desconhecimento sobre o tema, eu precisava “correr atrás”, mais do que ninguém. Portanto, foi o que eu fiz. Comecei a ler tudo o que eu podia sobre Educação Ambiental. Prestava atenção em tudo o que era falado no grupo; nas reuniões, anotava e depois pesquisava. Durante este processo eu iniciei a pesquisa sobre História Ambiental e a partir daí ampliei muito os meus conhecimentos e a minha área de atuação (Martha, coordenadora/facilitadora da AG21EE, 2005).

Foi um desafio integrar a equipe AG21EE, aceito mais por um imperativo ético do que qualquer sentimento de posse de habilidades específicas e formais na área de Educação Ambiental. Esse não foi um saber provocado e abordado nas escolas pelas quais passei, tanto em minha formação básica como superior. Ao participar deste processo no município de Embu, tive, aí sim, a oportunidade de formação nessa área, advinda de um olhar pesquisador e da riqueza das trocas ocorridas ao longo do projeto. O grupo participante constituiu-se de pessoas, lugares, oportunidades e possibilidades tão diversas quanto desafiantes. Penso que a grande possibilidade de processos educativos em Educação Ambiental, como o da Agenda 21 Escolar de Embu, é a oportunidade de sensibilização de olhares diversos para uma realidade e a reflexão conjunta, concêntrica, para o eixo da problemática ambiental, provocando reflexões que, se de um lado não conseguem ser postas inteiramente em prática, de outro provocam um estímulo ao olhar crítico, olhar responsável, que se indigna com realidades insustentáveis e degradantes. Em mim, o projeto desencadeou olhares enriquecidos, transversalizados

pelas dimensões política, social, comunitária e educacional (Silvana, coordenadora/facilitadora da AG21EE, 2005).

Os processos de investigação que se promovem para responder às ações necessárias à construção da pesquisa, à participação, à tomada de decisões, impulsionam o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem dos participantes, que se movimentam para esse fim, pesquisando, ampliando seus conhecimentos, fazendo circular informações (LE BOTERF, 1999). Assim iniciamos, já como um grupo de pesquisa informal, a vivência dos princípios da pesquisa-ação participativa<sup>21</sup> (PAP) na elaboração das premissas do projeto AG21EE.

Um projeto de pesquisa-ação participante não se dá *a priori*, mas se realiza no *processo*, nas situações concretas nas quais os pesquisadores estão envolvidos. Um processo de produção de conhecimentos, investigativo, educativo, participativo, permanentemente interativo, comunicativo; que pesquisa no campo e com os atores participantes, as hipóteses, os problemas locais, as necessidades, as potencialidades, as prioridades de temas e os planos de intervenções. Como observa Guy Le Boterf:

Entre pesquisa e ação há uma interação permanente. A produção de conhecimento se realiza através da transformação da realidade social. A ação é a fonte do conhecimento e a pesquisa constitui, ela própria, uma ação transformadora. A pesquisa-ação é uma práxis, isto é, ela realiza a unidade dialética entre a teoria e a prática. A pesquisa-ação intervém em situações reais e não em situações de laboratório (1999, p. 72).

No entanto, a pesquisa-ação supõe um planejamento provisório, porque flexível e aberto para as avaliações ao longo de sua trajetória. Supõe a estruturação de metas e algumas fases para facilitar o processo, direcionadas a objetivos também provisórios, tendo sempre por horizonte a seriedade, responsabilidade e comprometimento do projeto com a transformação.

Nesta direção, além das experiências e conhecimentos que cada componente do grupo trazia, não partíamos de apriorismos ou conjecturas descoladas da realidade,

---

<sup>21</sup> Tema ampliado no Capítulo 3, item 2 desta tese.

espontaneístas ou abstratas. Tínhamos a experiência e as demandas do GT-EFCS, um trabalho legitimado pela participação, envolvimento e implicação dos educadores, lideranças, sociedade civil organizada e poder público.

Partindo dessas demandas, estudamos muito, escolhemos textos para debate e aprofundamento e definimos uma linha de temas possíveis de serem desenvolvidos, que correspondiam aos temas propostos no GT de 2004, *Educação Formal e Educação Comunitária para a Sustentabilidade*. Tínhamos de dar conta também das exigências institucionais do financiador do projeto, o FEHIDRO. Relacionar os objetivos e metas apresentados para a aprovação do financiamento e as demandas geradas na experiência de 2004.

A partir do documento produzido no GT, traçamos algumas fases estratégicas de trabalho pedagógico, pautadas nos princípios da metodologia da PAP, orientadas para o contexto da educação e educação ambiental no município e estratégias de implementação inspiradas na Agenda 21 Escolar de Barcelona<sup>22</sup>:

- **Fase de apresentação, informação e sensibilização** para as escolas, representadas pela direção, coordenação, corpo docente e outros profissionais envolvidos nas instituições escolares.

- **Fase de elaboração da Agenda 21 Escolar**: o processo de elaboração da Agenda 21 Escolar desenvolve-se em função da realidade e necessidades mais urgentes de cada escola e de seu ambiente mais próximo, ampliando-se, à medida que a comunidade se envolva e adquira experiências e conhecimentos através das vivências e interações escola/entorno. No entanto, respeitando-se as especificidades de cada contexto escolar, há uma seqüência de fases facilitadoras do processo:

1. *Fase da Motivação*: compreende a informação, sensibilização, compromisso e participação da “comunidade educativa”, sendo esta, pelas oportunidades de experiências, aprendizado e busca de intervenções, considerada como “um conjunto educativo”, formado pela escola e seu entorno: direção, corpo docente e discente, funcionários, famílias, moradores do bairro e representantes de entidades organizadas – SABs, APM, etc.

---

<sup>22</sup> Cf. Guia Per Fer l'Agenda 21 Escolar - [http://www.bcn.es/agenda21/A21\\_escola.htm](http://www.bcn.es/agenda21/A21_escola.htm)

2. *Fase da Reflexão*: fase de avaliar a filosofia ambiental da escola e suas relações com o entorno e com a comunidade, revisando o grau de coerência com os princípios básicos da sustentabilidade.

3. *Fase do Diagnóstico*: identifica problemas socioambientais e suas causas, no interior da escola e na comunidade, como por exemplo, o uso da água, condições de higiene e saúde da escola e do bairro, a questão da produção e destinação do lixo, áreas verdes da escola, da rua, do bairro, condições do ar, comércio, condições de trabalho no interior da escola e em relação aos moradores do bairro, etc.

Um diagnóstico direcionado especificamente às condições de ensino e aprendizagem na escola, para reflexão com os educadores formais, que auxilie a realizar alguns desvendamentos importantes para gerar diálogo e identificar os seguintes aspectos:

*Os conteúdos curriculares* – há coerência com os princípios de uma educação para a sustentabilidade?

Que *representações de ensino e aprendizagem* orientam as propostas didático-metodológicas da escola e dos educadores? E em relação aos alunos, quais suas representações? Como essas representações podem interferir positiva ou negativamente nas ações educativas para a sustentabilidade?

O *contexto* onde se processam o ensino e a aprendizagem:

- *o clima de relações sociais, culturais e afetivas* da unidade escolar: expectativas, relações de poder, respeito, disciplina, senso ético, responsabilidades, níveis de envolvimento e comprometimento de todos os atores que se inter-relacionam no cotidiano da escola;

- *aspectos físicos e funcionais* do edifício;

- *relações* entre a escola e a comunidade.

4. *Fase da Ação*: partindo do diagnóstico, direcionada a gerar e formalizar um *plano de ação*, fruto de análises, discussões e os consensos possíveis entre os diferentes parceiros da comunidade escolar, contempla as seguintes etapas, básicas para a sua elaboração:

a) formular os objetivos;

b) identificar as possíveis propostas de ação para atingir esses objetivos; analisar e avaliar cada uma dessas propostas; selecionar as ações que favoreçam efetivamente a realização dos objetivos propostos;

5. *Fase da Avaliação*: compreende as seguintes propostas, elaboradas no decorrer do processo:

a) organizar e construir coletivamente indicadores de melhoria em relação aos objetivos propostos;

b) recolher informações e interpretá-las; elaborar os ajustes necessários.

Neste planejamento inicial, propusemos algumas estratégias para orientar o processo:

- Realização de um Seminário de lançamento do projeto, para informação, divulgação da proposta e sensibilização do público-alvo, e “Encontros para a Educação Ambiental e Sustentabilidade” (curso, oficinas de sensibilização e construção da agenda; 64 horas de formação).
- Utilização de vídeos; distribuição, leitura, análise e discussão de textos referentes aos temas: Agenda 21, Sustentabilidade e Desenvolvimento; Educação Ambiental e Educação Sustentável; Políticas Públicas Ambientais; A Carta da Terra e o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Os demais temas e textos serão definidos de acordo com as demandas e necessidades do grupo envolvido.
- Formação de Grupos de Trabalho – GTs., durante os Encontros para aprofundamento nos temas, diagnósticos coletivos e efetiva participação na elaboração de propostas. Os GTs, divididos em temas, poderão refletir, discutir, analisar. Após análise de todas as propostas dos diferentes grupos, apresentadas em plenárias no final de cada Encontro, construir propostas de princípios e ações em educação para a sustentabilidade e implementação da Agenda 21 Escolar no município.
- Elaboração e Distribuição de fichas de análise<sup>23</sup>, de caráter orientativo, para registro e avaliação das propostas apresentadas pelos GTs.

---

<sup>23</sup> Anexo D.

- Elaboração participativa e edição de uma Agenda 21 Escolar do município, contendo os princípios orientativos gerais, objetivos, linhas de ação, estratégias, informações e conhecimentos produzidos, parceiros e propostas pedagógicas pertinentes ao processo;
- Numa segunda fase, após os Encontros de Formação, elaboração participativa e edição da Agenda 21 Escolar de cada escola parceira;
- A imprensa local será convidada a participar do evento, possibilitando um canal de comunicação mais amplo com a comunidade.
- Divulgação dos trabalhos e experiências elaborados durante o Seminário e os Encontros para a Educação Ambiental e Sustentabilidade, bem como a divulgação permanente dos projetos desenvolvidos nas unidades escolares parceiras através de: folders, cartazes, jornal mural nas escolas e Secretarias, informativo trimestral da SEAE – Évare; sites das Secretarias de Educação e Meio Ambiente, Prefeitura, da SEAE, da Diretoria regional de Ensino e de outros parceiros;
- Divulgação nas escolas: jornal mural, edição de trabalhos, seminários realizados entre os alunos e para a comunidade, atividades culturais – teatro, música, dança, artes plásticas voltadas à sensibilização e divulgação dos temas das agendas escolares; exposição permanente de fotos que acompanhem a evolução da proposta; exposição de trabalhos, textos, desenhos, etc., dos pais, moradores e outras organizações parceiras;
- Formação de um Grupo Gestor, com pelo menos um representante de cada entidade parceira: Secretarias de Meio Ambiente e Educação, SEAE, SABs, educadores interessados, representantes da comunidade e outros parceiros, a serem definidos no processo, para coordenar, orientar, reunir informações e experiências e difundi-las, e vincular e organizar as estruturas necessárias para o processo de implantação da Agenda 21 Escolar no município.
- Formação de uma *Comissão Permanente para Agenda 21 Escolar e Educação para a Sustentabilidade*, para acompanhar o processo em cada escola parceira e auxiliar na elaboração da agenda. Essa Comissão poderá ser formada por representantes voluntários que queiram se engajar e acompanhar o processo, tornando-se mediadores e facilitadores entre a escola e a comunidade:

representantes de alunos, Grêmio, professores, pais, moradores, representantes de associações, poder público e os coordenadores/facilitadores.

- Avaliação contínua pelos representantes das Comissões, divulgação dos processos de avaliação, através de reuniões, cartas, boletins, filmes, dependendo das possibilidades e realidade de cada escola, num processo contínuo e importante de comunicação, transparência e participação com o entorno.
- Construir e editar a memória da Agenda 21 Escolar: a “memória” da Agenda tem a função de registrar o passo-a-passo do processo, formando a história das relações e ações entre as comunidades intra e extra-escolar, conquistas, obstáculos, reavaliações, sempre de acordo com as especificidades de cada instituição. Essa ferramenta configura-se num exercício concreto de reflexão e auto-avaliação do grupo envolvido, que pode aferir quantitativa e qualitativamente a trajetória do projeto, dificuldades, problemas, ações para resolução, avanços e conquistas, garantindo a constante interação democrática dos atores nesse processo.
- Seminário final de avaliação do projeto AG21EE, promovendo o encontro de todos participantes da primeira fase e apresentação das escolas parceiras, das agendas elaboradas no segundo semestre, para avaliação geral e socialização das experiências.

O compromisso firmado pela equipe foi o de desenvolver, passo-a-passo, e coletivamente, os processos de reflexão, diagnóstico, propostas de intervenção, e a construção dos planos de ação, junto com o grupo de participantes nos *Encontros*, e no segundo semestre, nas escolas.

Posteriormente, seguiríamos as mesmas estratégias, com as *Comissões da Agenda 21* que se formassem em cada escola-bairro. Ressalto que a escolha da denominação “Encontros” e não “curso” já foi intencional de nossa parte, procurando de antemão uma ruptura com a costumeira verticalidade e passividade que esses eventos encerram.

Para que apareçam em suas *voces*, para que se aproximem ainda mais do leitor, deixo aqui registradas as apresentações de cada um dos educadores, *coordenadores/facilitadores* da AG21EE:

**Cesar Pegoraro** – sou biólogo e durante a minha formação descobri o prazer de atuar na educação. Fiz parte de vários projetos de educação

ambiental. Em 2005, estava ligado ao projeto Mãos à Obra pelo Tietê. Nele atuava com as comunidades da Sub Bacia Hidrográfica Cotia Guarapiranga, mobilizando as pessoas para atuarem com algum córrego da sua região. Particpei, em 2004, da Semana do Meio Ambiente em Embu, que dividiu os participantes em GTs. O GT de Meio Ambiente e Educação, do qual fazia parte, gerou um diagnóstico participativo do município, discutiu sobre desafios e potencialidades e mobilizou vários educadores e lideranças para o projeto de Agenda 21 Escolar de 2005.

**Indaia Emília Schuler Pelosini** – cresci numa família de amantes da natureza. Logo cedo me formei em jornalismo e um pouco mais tarde decidi estudar pedagogia, pois acredito que a educação é um caminho fundamental para a formação e construção de um mundo mais humano e solidário. Em 2001, montei uma Agência de Comunicação e Marketing e comecei a trabalhar oficialmente com criação e diagramação de materiais publicitários e institucionais, pois dar forma aos conteúdos sempre foi uma das minhas paixões. Em 2004, ingressei na Sociedade Ecológica Amigos de Embu, trabalhando na área de assessoria de comunicação e apoio a projetos. Também realizava trabalhos de educação ambiental junto ao Projeto Tangará – Educação Ambiental. Quando recebi o convite da educadora Maria Isabel para auxiliar no Projeto Agenda 21 em Embu fiquei muito feliz, e ao mesmo tempo apreensiva, pois não sabia nada sobre o tema. Demorei algum tempo para me apropriar da proposta e entender o que era Agenda 21. As leituras e os encontros com a equipe auxiliaram nesse processo, mas somente durante o curso foi que consegui ter uma dimensão mais exata do que tudo aquilo representaria para minha vida. Poder participar da equipe da Agenda 21 escolar foi um grande privilégio e um enorme aprendizado, que trouxe enriquecimento tanto para minha vida pessoal quanto para minha vida profissional.

**Leni Bueno Monteiro**, engenheira de formação. Há 15 anos comecei de fato a me envolver com as questões ambientais, quando me mudei pra São Paulo. Depois de percorrer os extremos, da Rússia aos Estados Unidos, de Teresina a São Paulo, aqui me instalei. Porém, foi através da grande poluição desta metrópole e das grandes campanhas como “respira São Paulo” e outras mais, que percebi a necessidade de por a mão na



massa, através de atividades de voluntariado. Trabalhei como docente em Gestão Ambiental, desenvolvi e participei da execução de projetos na área ambiental. Finalmente, cheguei em Embu das Artes, para ocupar o cargo de coordenadora de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente, em 2002.

Fazendo uma retrospectiva, volto ao final da década de 90, quando participei do curso Teoria e Prática do Meio Ambiente, realizado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente de São Paulo.

Dentro da diversidade de disciplinas oferecidas, uma que me chamou à atenção em especial foi a da Agenda 21 devido à sua abordagem a respeito da participação de diferentes atores sociais nas decisões políticas e o princípio da sustentabilidade (social, política e ambiental). Passado algum tempo, já à frente da Divisão de Educação Ambiental da Secretaria de Meio ambiente participei do processo de construção da Agenda Escolar, em 2005, através de um projeto de parceria entre a ONG Sociedade Ecológica Amigos de Embu e a Prefeitura, pelas Secretarias de Meio Ambiente e de Educação.

Ter participado desse processo foi fundamental para minha experiência profissional, e de vida também.

**Maria Eugênia (Marô) Camargo** – sou bióloga de formação e educadora ambiental de coração. Já na graduação descobri que a minha paixão era trabalhar com as pessoas e encontrei na Educação Ambiental um campo de atuação. Comecei em 2001, trabalhando num projeto de extensão universitária numa comunidade popular em Carapicuíba, que agregava jovens, crianças e lideranças comunitárias em torno das questões e desafios socioambientais da comunidade. Este projeto me levou a atuar em diversas Ongs. que desenvolviam trabalhos sociais nas periferias de São Paulo. Em 2005, durante o mestrado no PROCAM, em que estudava metodologias participativas em EA, tive a oportunidade de conhecer a Isabel que me apresentou o projeto da Agenda 21 Escolar e me convidou para fazer parte do projeto. Foi um grande encontro!

Desde a primeira reunião achei o projeto muito interessante. As propostas diferentes, consistentes; e muito mais coerentes com os princípios da EA. A primeira reunião com o grupo foi maravilhosa, tive a sensação de re-encontrar amigos, todos ali num mesmo ideal, com experiências

profissionais diversas, mas com algo mais forte que unia o grupo, algo difícil de explicar, o que foi confirmado ao longo do projeto. Posso dizer que foi quase um "encontro de almas", desses raros que só acontecem de vez em quando na vida, em ocasiões muito especiais. A idéia de construir junto, de vivenciar a teoria junto da prática, sem cartilhas prontas para seguir, foi com certeza um diferencial do projeto.

A agenda 21 escolar é, ao mesmo tempo, uma metodologia e uma práxis que nos permite vivenciar a Educação Ambiental e refletir sobre a nossa prática, um projeto de intervenção e de pesquisa, assim como foi a construção do grupo pesquisador e dos encontros que tive a oportunidade de participar.

**Martha de Carvalho Schultz** – sou Professora de História e em 2005 trabalhava na Diretoria de Ensino – Região de Taboão da Serra, exercendo a função de Assistente Técnico Pedagógico nas áreas de Geografia, História e Educação Ambiental. Nesta função, as minhas atribuições eram as de coordenar projetos, cursos, palestras e oficinas para os educadores dos Municípios de Embu e Taboão da Serra, na Rede Estadual de Ensino. Foi neste ano que a Isabel me fez o convite para participar do projeto Agenda 21 Escolar. Foi quando eu me apaixonei pela questão ambiental.

Quando convidada para participar do projeto eu confesso que fiquei um pouco apreensiva; a minha experiência era muito superficial na área ambiental e a proposta era um tanto desafiadora; parecia difícil e eu pensei em desistir. No entanto, o grupo me inspirou tanta confiança, segurança, conhecimento e sabedoria sobre o assunto que eu resolvi enfrentar os obstáculos e seguir em frente na execução do projeto. Participar dele foi de imensurável valia para mim, tanto profissional como pessoalmente que se eu for relatar tudo o que aconteceu durante o processo e ainda continua acontecendo, ou melhor, dizendo se eu fosse descrever os desencadeamentos que o projeto Agenda 21 promoveu em minha vida daria para escrever no mínimo uma monografia.

**Silvana Pontes** – Sou pedagoga, especialista em Educação Musical e amante da arte de educar. Comecei meu caminho como educadora da infância em 1980, aos 17 anos, ainda cursando o Magistério. Fui

professora alfabetizadora ao longo de muitos anos e hoje atuo como educadora musical. Por meio de rodas de histórias, cirandas e músicas brincantes, procuro despertar nas crianças com as quais convivo, a sensibilidade para com o vibrar da vida, com o movimento vital, com o profundo respeito pelas coisas da Terra. Procuro defender a infância, tempo tão fundamental na construção da sensibilidade e que atualmente é tão desrespeitada e cada vez mais roubada pelo universo adulto: consumista, individualista e por vezes, insensível. Procuro estimular o movimento oposto. Em meio a essa tarefa, em 2005, recebi o convite para compor a equipe que Isabel coordenaria na realização do projeto Agenda 21 Escolar. Nesse projeto, rico em vivências, pude dar e receber. Dar um pouco do que construí em meu percurso profissional, no que diz respeito à sensibilização e ao uso das diferentes linguagens expressivas na educação (música, artes plásticas, expressão corporal, etc), e receber a oportunidade de ampliar meu olhar para o mundo, para a valorização da diversidade e para as relações tão desafiadoras da sociedade atual com o meio ambiente.



## CAPÍTULO 2

---

### EDUCAÇÃO AMBIENTAL – AMPLIANDO AS PERSPECTIVAS TEÓRICAS

*O desafio maior da educação é garantir que os homens e as mulheres afiancem ou incorporem em sua vida elementos-chave (tais como métodos, categorias de análises, valores, conhecimentos) que lhes permitam compreender criticamente as interconexões ou inter-relações múltiplas e complexas que existem entre os distintos aspectos que conformam a realidade. Este desenvolvimento e incremento nos níveis de compreensão, que não implica desestimar as dimensões valorativa e afetiva, possui como fim último, a intenção prática de orientar as atuações sociais, individuais e coletivas, na busca de soluções para os problemas que a realidade apresenta.*

**Joaquin Esteva Peralta e Javier Reyes Ruiz**





Ouvir: informação e conhecimento



Escrever: refletir individualmente



Elaborando textos coletivos: partilhar experiências, sonhos e responsabilidades



Dar voz a outros atores: falar/expressar/opinar



Síntese e socialização

Fotos: Equipe Agenda 21 Escolar de Embu



A escola chama a comunidade, identifica os possíveis parceiros para construir um sonho coletivo e elaborar planos de ações de melhoria (afetividade, auto-estima, mudança de percepção, identidade)



Escola - esfera pública - espaço para a formação de comunidades educativas



Desenvolver reflexões coletivas - EJA e MOVA



Articulação das Lideranças do bairro no espaço da escola

**PARTICIPAÇÃO**



## 2. 1. MEIO AMBIENTE, CIÊNCIA E RELAÇÕES DE PODER

A reflexão histórica sobre as relações entre sociedade e meio ambiente faz emergir a intrincada relação entre conhecimento e poder. O domínio do conhecimento, da informação e da tecnologia, sobretudo na modernidade, estruturam novos domínios de hierarquia social, econômica, política e cultural, aprofundando cada vez mais os processos de degradação ambiental, marginalização e pobreza de grandes contingentes populacionais, concentração de renda, injustiças sociais.

Na modernidade, uma das conseqüências dessa utilização quase dogmática do conhecimento em forma de ciência e tecnologia, é a legitimação das desigualdades sociais e ambientais pela construção das diversas racionalidades que objetivaram a exploração mercadológica, imediatista e utilitarista dos recursos naturais e sua industrialização, bem como a legitimação de sua desigual distribuição. Nesta direção, Boaventura de Sousa Santos argumenta:

“(…) a ciência moderna, que o projecto da modernidade considerou ser a solução privilegiada para a progressiva e global racionalização da vida social e individual, tem-se vindo a converter, ela própria, num problema sem solução, gerador de recorrentes irracionalidades” (2003, p. 34).

No decorrer da história da ciência, a própria fragmentação do conhecimento e a correspondente superespecialização em disciplinas e pesquisas isoladas têm reforçado, ideológica e economicamente, processos de utilização e apropriação de seus resultados pelos setores dominantes da sociedade.

Os setores que detêm o monopólio econômico, ditam as leis do mercado e os rumos de decisões sociais e políticas importantes, que têm afetado diretamente a saúde e qualidade de vida das populações. Esse modelo de desenvolvimento vem diminuindo drasticamente os recursos ambientais por sua exploração desenfreada, e limitado o usufruto desses recursos a parcelas seletas da sociedade, economicamente privilegiadas, aumentando a miséria e fomentando a pobreza em escala mundial.

O autor observa ainda que o capitalismo, ao deparar-se com as suas próprias crises de acumulação, tem utilizado a mercantilização da vida, e chega atualmente a limites “inultrapassáveis”.

Pesquisadores de diferentes áreas, sobretudo da sociologia, ciências políticas e economia, têm elaborado pesquisas, análises e teorias que buscam clarificar esse caráter racionalista, tecnocrata e mercantilista que domina a ciência e a tecnologia. Refletem criticamente sobre as aplicações dos avanços e inovações tecnológicos que se aceleraram vertiginosamente, sobretudo a partir das duas grandes guerras mundiais. Nesta perspectiva, apresentam propostas para a elaboração de novas categorias conceituais e metodológicas, voltadas a compreender as atuais estruturas sociais, sua historicidade e as instâncias que as reconfiguram e legitimam.

Ao mesmo tempo, desvelam com suas análises críticas as contradições e efeitos deletérios da modernidade industrial, de suas promessas de desenvolvimento, progresso econômico e social para a humanidade, efeitos contraditórios que tornam urgentes e incontornáveis os debates em torno dos temas desenvolvimento, progresso, gestão de recursos naturais e renováveis, tecnologias e suas aplicações e riscos, economia e globalização, degradação ambiental, democracia e poder, informação e conhecimento, sociedade e meio ambiente.

Não se pode deixar de retomar a gênese da história quando se procura analisar as conjunturas sociais, políticas, culturais ou científicas do presente. Não se trata de menosprezar ou desvalorizar as conquistas da ciência no decorrer da história humana. Antes, analisar os caminhos e propósitos, os discursos, significados, representações e ideologias que orientaram o desenvolvimento e aplicação do conhecimento.

Esses fatores estão ligados diretamente às questões atuais de degradação social e ambiental, vinculados à falência do ideário de neutralidade e apoliticidade da ciência e da tecnologia. Ideário que assumiu, no âmbito das legitimações e representações sociais, o condão de promotor incontestável de desenvolvimento e progresso sem fronteiras para o ser humano. De tal forma impregnou as representações do senso comum, que se autolegitima e realimenta o seu vínculo incondicional com a racionalidade econômico-instrumental, bastando somente aparecer nas embalagens ou propagandas o selo “cientificamente comprovado”.

As raízes da ciência moderna provêm das primeiras tentativas nos séculos XV e XVI de desenvolver um conhecimento desvinculado das explicações religiosas sobre a realidade e pautado nas observações empíricas. O conhecimento deveria, a partir de então,

encontrar sua comprovação através da observação e experimentação, sem vínculos com as questões irracionais da fé, do mito, da subjetividade.

Esta nova ciência se prestará à funcionalidade e ao pragmatismo, requerimentos das novas estruturas econômicas e sociais que surgiam entre os séculos XVIII e XIX, e se sustentará em sua utilização imediata para transformar os novos conhecimentos em tecnologias de caráter utilitário e imediatista. Sua legitimação se constrói pelo novo conceito de racionalidade, baseado na exploração produtiva da natureza, sob a alegação de progresso material ilimitado da sociedade, desrespeitando espaços de relações, territórios, culturas e conhecimentos tradicionais e milenares.

Assim, a ciência moderna toma como eixo de seu objetivo central, como observa Horkheimer, detectar regularidades no curso da natureza através de experiências sistematicamente organizadas para, a partir do conhecimento de tais regularidades, poder desencadear ou evitar voluntariamente determinados efeitos, ou melhor, exercer sua dominação, de forma mais ampla possível sobre a natureza.

Boaventura de Sousa Santos (2006) aponta para essa característica da natureza teórica do conhecimento científico, que aspira a conhecer as regularidades empiricamente observadas e testadas, no intuito de formular leis que possibilitem prever o comportamento futuro dos fenômenos para controlá-los:

O determinismo mecanicista é o horizonte certo de uma forma de conhecimento que se pretende utilitário e funcional, reconhecido menos pela capacidade de compreender profundamente o real do que pela capacidade de o dominar e transformar (p. 31).

É a partir desta concepção de conhecimento que se construirá a validação e legitimação da ciência moderna, sobre os princípios nos quais se estruturam a natureza e a sociedade, trazendo as noções de uniformidade e regularidade como duas características chaves para sustentar o desenvolvimento de uma forma de conhecimento que será útil ao desenvolvimento material da humanidade.

O desenvolvimento do método científico irá se aprofundar dando origem ao *pensamento moderno da ciência*. Um modelo global de racionalidade científica, o paradigma científico se fundamentou no raciocínio lógico indutivo e dedutivo, na atitude metodológica de descobrir ordem e uniformidade, na busca de relações ordenadas entre causas e efeitos, na previsibilidade, na regularidade e assim, na *possibilidade de controle*.

Desse modelo de racionalidade hegemônica da ciência origina-se também os pressupostos dos estudos científicos da sociedade. As ciências sociais emergentes no século XIX buscam a sua legitimidade a partir do campo das ciências naturais. As ciências sociais acabam por produzir reduções e distorções dos *atos sociais* em seu esforço de enquadramento e compatibilização com os *critérios de cientificidade das ciências naturais* (Ibid. p. 35): os *atos sociais* são reduzidos a *coisas*<sup>24</sup>, observáveis e mensuráveis, portanto passíveis de previsibilidade e controle.

Isto traz implicações profundas para as visões de mundo e interpretações positivistas da conduta humana e suas relações sociais e culturais. Há a separação entre ser humano e natureza, o senso comum é desconsiderado, assim como toda forma de conhecimento não proveniente do *conhecimento científico*, que adquire status de única via para se atingir a *verdade*; esta, por sua vez, só poderia ser revelada pela ciência, fechada doravante em seu círculo de autointerpretação e autolegitimação.

Recuperar o movimento da história revela que o desenvolvimento da ciência, na modernidade, serviu intensamente à industrialização desde meados do século XVIII. Permite analisar a indissociabilidade dos processos de industrialização, ciência, desenvolvimento social e modernidade. No contexto da modernidade, o processo de industrialização trouxe em seu bojo a especialização industrial, a divisão social do trabalho e a fragmentação das atividades profissionais.

Esses temas, tão em evidência na atualidade, requerem estudos e intervenções conjuntos, pois são frutos de efeitos que se potencializam pelas influências múltiplas e recíprocas de fenômenos sociais e ambientais. Fenômenos que não se tornaram perceptíveis pela ausência de uma visão sistêmica, relacional de ambiente e sociedade, ser humano e natureza, de uma ciência que conjugasse o ser humano em seu contexto cultural e material, no cerne das relações de produção na sociedade industrial, e os efeitos dessa interferência antrópica no ambiente global.

A complexidade da problemática ambiental implica em aprender novos caminhos, que considerem a *complexização do conhecimento*. Como uma nova perspectiva para todas as áreas da ciência, através de uma *nova racionalidade e um novo pensamento sobre a produção do mundo com base no conhecimento, na ciência e na tecnologia; é o espaço onde se articulam a natureza, a técnica e a cultura* (LEFF, 2003, p. 7-8).

---

<sup>24</sup> E. DURKHEIM apud. SANTOS, 2006, p. 35.

Silvio Funtowicz e Bruna De Marchi (2003) trazem uma importante reflexão sobre o consenso já alcançado em torno da problemática da tecnologia moderna: uma cultura tecnológica que atinge um momento limite e precisa mudar substancialmente para enfrentar os problemas referentes às conseqüências de sua própria atuação sobre o meio ambiente e as decorrentes conseqüências para sociedade, quer em forma de seus efeitos visíveis, constatáveis, quer em forma de riscos potenciais.

Apontam a resistência dessa cultura científica como um dos obstáculos, ao lado da cultura da economia e do desenvolvimento, para realizar mudanças estruturais necessárias a remediar as patologias de nosso sistema industrial, pois, até o momento, a ciência foi a legitimadora e utilizada como salvaguarda para políticas de gerenciamento que garantam a assunção dos riscos das inovações tecnológicas.

As urgências da crise ambiental impõem novos desafios à ciência e à educação, não só em termos de conhecimento, pesquisa e descobertas, mas desafios éticos e morais. Impõem que a ciência abdique da pretensa postura de neutralidade e apoliticidade; que assuma a intencionalidade de construir metodologias de pesquisa e aplicação científica com metas direcionadas a critérios de sustentabilidade socioambiental.

Que decisões adotar acerca das inovações tecnológicas? Quem as legitima? Quais os problemas mais críticos a serem enfrentados para o desenvolvimento sustentável, em que contexto social? Pode a ciência contemporânea dar respostas à atual crise ambiental e suas decorrências sociais?

A esse respeito, Funtowicz e De Marchi (2003, p. 67) alertam:

Os avanços científicos estão abrindo novos domínios na inovação tecnológica, com potenciais conseqüências para a saúde humana, na oferta energética, a produção de alimentos e a engenharia ambiental. Esses campos de conhecimento avançado contribuem para aumentar as esperanças da humanidade, mas, ao mesmo tempo, a ciência e tecnologia trazem novos problemas para a sociedade e novos desafios para assegurar a qualidade do processo de decisão sobre as inovações a adotar.

Ciência e tecnologia podem se constituir numa esperança ou numa ameaça à própria humanidade. Os riscos de intervenções tecnológicas nos ecossistemas e seus processos físico-químico e biológico complexos não podem ser avaliados no tempo e no espaço em que são aplicados. Os impactos ambientais futuros são imprevisíveis e podem

levar à ingovernabilidade dos riscos, com conseqüências irreversíveis para a humanidade. É preciso desconstruir o mito de que mais conhecimentos científicos e avanços tecnológicos impliquem automaticamente em processos benéficos de mudanças sociais e ambientais.

Quantidade em inovação tecnológica não desencadeia automaticamente soluções para os processos de degradação ambiental, saúde, melhoria das perspectivas econômicas, sustentabilidade dos recursos essenciais como água, solo, e ar. A tecnologia não gera, por si própria, qualidade nas relações entre os limites ecológicos, sociedade e sustentabilidade.

Funtowicz e De Marchi, elegem a ‘ciência pós-normal’, referindo-se a uma ciência capaz de responder aos desafios dos riscos postos pela ciência moderna. Essa ciência não tem mais como princípio organizador a *Verdade*, mas a *Qualidade*. Será orientada aos problemas da sustentabilidade, transdisciplinar, capaz de reconciliar razão e emoção.

Essa nova ciência deve admitir que as paixões sempre foram motores das descobertas e aplicações tecnológicas, que não há razão sem paixão, sem motivos desencadeados pela emoção. As diferenças nos resultados residem na qualidade ética dessas emoções, na qualidade moral dos encaminhamentos posteriores a que são direcionadas as aplicações científicas no contexto da produção material da vida humana.

Neste sentido, argumentam que a comunidade científica precisa colocar a si mesma, como principal interrogação, se a ciência realmente pode contribuir de modo efetivo para o desenvolvimento sustentável. Lembrando a não neutralidade da prática científica, seus valores devem fundamentar-se, neste novo contexto, nas preocupações sociais prioritárias, impulsionando “o processo de resolução social de problemas, incluindo a participação e a aprendizagem mútua entre os agentes envolvidos, em vez de a busca de ‘soluções’ definitivas ou impostas” (Id. 2003, p. 68).

## **2.2. MODERNIDADE “TRADICIONAL” – MODERNIDADE “CONTEMPORÂNEA”, AS NUANCES DO PODER NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONSUMO**

Os conceitos de modernidade tradicional, predominantes durante a sociedade industrial começam a encontrar seu ponto de ruptura na própria transformação do processo produtivo. Na sociedade industrial as competências profissionais pertinentes a um

determinado ofício permaneciam as mesmas durante anos e os modos de dominação e elitização dos processos sociais tinham suas referências na sociedade de classes.

Alberto Melucci (1996), aliás, prefere referir-se à atual sociedade como “contemporânea”, apontando que termos como sociedade moderna, pós-moderna, pós-industrial apenas denunciam um sintoma de indecisão teórica decorrente da falência dos dois principais modelos de sociedade ou paradigmas nos quais as pesquisas sociais se pautam: o de sociedade capitalista e sociedade industrial, conceitos que não são mais pertinentes à compreensão das mudanças pelas quais a sociedade passa, que interferem e modificam a própria condição dos processos de individualização e subjetividade.

Nas sociedades industriais os modos técnicos e sociais de produção eram inseparáveis. A organização do trabalho em série, sob a rígida disciplina e controle nas eras “fordista” e “taylorista”, visava transformar e dinamizar o trabalho operário para a obtenção do maior lucro possível, “e o trabalho por produção, que fora tão difundido, era sobretudo uma forma extrema de dominação de classe” (TOURAINÉ, 2007, p. 33).

Atualmente, no entanto, a sociedade habita o mundo da informação, o que implica novas formas de dominação, deslocando os conflitos das fábricas, dos sindicatos, das negociações coletivas, mais para o nível global e de gestão financeira, do que em relação à organização de produção.

Nesta direção, Touraine observa que:

A imagem sugerida pela globalização é a de redes de informações e de intercâmbios que podem não ter praticamente nenhuma existência material, e a transformação das empresas no decurso dos últimos vinte anos consistiu muitas vezes em externalizar setores de produção, em fragmentar, em reduzir, portanto, consideravelmente o tamanho das empresas (Id., Ibid., p.33).

A sociedade contemporânea tem se caracterizado por rupturas, discontinuidades, perda de referências e mudanças vertiginosas nas suas dimensões tecnológicas, políticas, econômicas e culturais, dimensões que se interpenetram num processo de retroações e imprevisíveis interações.

A perda de raízes, de laços, as discontinuidades e fragmentações próprias da modernidade desvelam também os riscos do individualismo que a sociedade de consumo

produz e alimenta, a *cultura do narcisismo*, a perda dos vínculos sociais, a ética do privado – são as *conseqüências da modernidade* (GIDDENS, 1991).

Para esse autor, as rupturas com a tradição no início da modernidade provocaram os processos de “desencaixe” do indivíduo, despojando-o de uma identidade no tempo e no espaço. Os mecanismos de desencaixe retiram a atividade social de contextos localizados, que perdem os seus contornos, sobretudo após a instauração dos meios de comunicação eletrônicos, reorganizando as relações através de enormes distâncias, mas retirando dos indivíduos e comunidades, cada vez mais, a sua identidade, as suas raízes.

Giddens refere como mecanismos de desencaixe da modernidade, as *fichas simbólicas* – o dinheiro, atualmente, a mais forte delas, substituindo as trocas de produtos para subsistência e também as relações pessoais; *os sistemas peritos* – apenas uma seleta minoria de especialistas está autorizada a produzir, legitimar e aplicar conhecimentos em tecnologias, avaliando seus impactos.

A centralidade nos sistemas peritos desloca a confiança entre pessoas, relacionamentos e conhecimentos tradicionais, para essa comunidade seleta de especialistas. Originam-se, como conseqüências do processo de modernização, a virtualização de espaços de decisão, burocracia, controle estatal, tutela, apropriação de conhecimentos e sua utilização direcionada por decisões políticas de cunho economicista-racionalista. A sociedade se vê expropriada de sua capacidade de participar, refletir e opinar sobre as decisões e os rumos políticos das aplicações tecnológicas e a distribuição dos produtos desses avanços nos processos de industrialização.

Neste sentido, Zygmunt Bauman (2001, 2003, 2005, 2008) traz um olhar radical sobre as “novas condições da modernidade”. Desvela outras formas de dominação ligadas aos novos contornos de “fluidez” da condição “líquida” da modernidade. Incomensuravelmente mais dinâmica que a modernidade “sólida”, com suas certezas, previsibilidade, planejamentos, lugares, classes, controle, que se destinavam a um fim, tinham como horizonte um destino, pelo menos nas representações que se fundamentavam nas perspectivas de ordem, riqueza e progresso.

Na “solidez” da sociedade tradicional, industrial, os papéis estavam bem determinados, definidos pelas relações patrão e empregado. As manifestações de resistência e de lutas por melhores condições de trabalho no interior das fábricas caracterizavam as lutas e movimentos sociais.



A instantaneidade, porém, é a característica da “modernidade líquida”. Nela o *poder* muda de endereço com a velocidade dos aviões, dos celulares, dos notebooks. Com a globalização da economia, o capital transnacionalizado, a mesa de negociação não está mais à vista dos “trabalhadores”. A velha cisão entre burguesia e proletariado, patrão e operário, que amparava as lutas e movimentos sociais por melhores condições de trabalho e salário vem se dissipando em função dos novos contornos da sociedade da informação.

Nessa configuração, os contornos do controle e da dominação tornam-se quase invisíveis. As muralhas das fábricas perderam a solidez. Os processos de produção em massa, que exigiam rotina, disciplina, padrões, cedem lugar à automação hiper-especializada, que “desacomoda” os trabalhadores, homens e mulheres que ficaram à mercê de suas próprias capacidades para se “reacomodarem” aos novos requerimentos do sistema de mercado.

O trabalhador já não tem nenhuma garantia de emprego, e as carreiras ou funções que geralmente passavam de pai para filho, garantindo um espaço por toda a vida no antigo sistema fabril, tornaram-se “solúveis”. As próprias fábricas de aparência sólida desaparecem “instantaneamente”, quando seus produtos, também instantaneamente “envelhecem e deixam de ser vendáveis muito antes da data prevista de expiração” (BAUMAN, 2003, p. 46).

Requisita-se um funcionário flexível, criativo, apto a trabalhar em equipe, capaz de iniciativa, de decisões, de se adaptar à fluidez do mercado e responder rapidamente aos processos dinâmicos de criação de novos produtos para o mercado global, extremamente competitivo. A sociedade de consumo toma à frente no mundo globalizado, unifica, e aquele que tem o poder de comprar, de consumir, se fortalece e se firma como “cidadão”.

Na *sociedade clássica*, segundo Bauman (2003), a “antiga modernidade ‘desacomodava’ a fim de ‘reacomodar’”. Enquanto a desacomodação era o destino socialmente sancionado, a reacomodação era a tarefa posta diante dos indivíduos” (p. 41). A possibilidade de se libertar das condições impostas pelos estamentos como condição sem escolha, destino por nascimento, hereditariedade, era agora concedida com a liberdade de pertencer à classe social (desacomodação).

A mobilidade seria garantida pelo respeito às liberdades individuais, dependendo, aliás, só do indivíduo, de sua capacidade de empenho, de seguir os modelos e as normas para atingir outro degrau na escala social (reacomodação). As novas condições da

sociedade trouxeram a mobilidade. As pessoas poderiam buscar seu pertencimento a uma classe.

A condição de desenvolvimento da modernidade foi a condição da existência do indivíduo. “Dispor dos membros como indivíduos é a marca da sociedade moderna” (BAUMAN, 2008, p. 62), no entanto, a individualização na sociedade contemporânea tem um significado diferente dos primórdios da era moderna, da sociedade industrial.

Da idéia de progresso linear alcançado pelos indivíduos dentro da nova “ordem” com a vigilância do Estado, a tutela, a regulamentação da economia, os modelos e os padrões, o indivíduo foi alçado a senhor único e solitário, responsável pelo seu destino; responsável pelo seu sucesso ou fracasso. Nada pode protegê-lo de si mesmo se não tiver boa vontade, esforço, capacidade de comunicação, criatividade. É sua inabilidade que fecha as portas para o sucesso.

Não vêm à luz, e nunca estiveram presentes, os pontos de partida diversos na vida dos indivíduos, mulheres e homens “libertos”, já condicionados pelo seu nascimento. Desde o início alçando os indivíduos a um destino de privações por oportunidades absolutamente desiguais, a modernidade traçou as rotas da individualização como “um destino, não como uma escolha” (Id., 2008, p.64).

Nas atuais condições da modernidade líquida, de ambivalência, inseguranças, incertezas, Bauman aponta os perigos de uma individualidade forjada na competitividade, nos interesses próprios, no ideal de ultrapassar sempre o outro para conseguir um lugar, um porto, ainda que fugidio e sem garantia: a lacuna que distancia o cidadão do indivíduo.

Insegurança, medo e ansiedade são os novos meios de controle do capital, legitimação e fortalecimento dos princípios neoliberais:

Os medos especificamente modernos nasceram na primeira rodada da desregulamentação-com-individualização, no momento em que os vínculos inter-humanos de parentesco e vizinhança, estreitamente atados por laços comunitários ou empresariais, aparentemente eternos, mas de qualquer modo sobrevivendo desde tempos imemoriais, tinham sido afrouxados ou rompidos. (BAUMAN, 2007, p. 73).

A fluidez, a insegurança, a ausência de laços, os vínculos que se tornam cada vez mais virtuais e descartáveis, promovem a enorme distância entre o cidadão que busca o seu

bem-estar através do *bem-estar da cidade, do bem comum*, e o indivíduo que se torna indiferente, “morno, cético ou prudente em relação à ‘causa comum’, ao ‘ao bem comum’ à ‘boa sociedade’ ou à ‘sociedade justa’. Qual é o sentido de ‘interesses comuns’ se não permitir que cada indivíduo satisfaça seus próprios interesses?” (Id., 2001, p. 45).

Paradoxalmente, no entanto, essa potencialização das conseqüências de uma modernidade que produz efeitos de deterioração das relações, dos valores, quebra das tradições, incertezas, descontinuidades e riscos, provoca também uma ruptura com as concepções deterministas, evolucionistas, totalitárias, homogeneizadoras que firmaram a própria modernidade. Traz uma condição de reflexividade (GIDDENS, BECK e LASCH, 1997; MELUCCI, 1996, 2001), uma modernidade que pensa em si mesma, que reflete sobre seus próprios efeitos no contexto global. O conhecimento se torna reflexivo e busca novas racionalidades para diferentes processos de desenvolvimento.

Para Antony Giddens, a “modernização reflexiva” é decorrente desse período de “alta modernidade”, produzindo grandes mudanças sociais – *as conseqüências da modernidade* – que irão desvelar o nível de insegurança, incertezas e perigos, produzindo, enfim, a consciência de que passamos da sociedade moderna para a *sociedade de risco*, explicitada não só por Giddens, mas com ênfase pelos trabalhos de Ulrich Beck.

Segundo Beck, a intensificação das ameaças no âmbito socioambiental, transforma a clássica sociedade moderna em *sociedade de risco*. O conflito agora não se refere somente à produção e distribuição de riquezas, mas à produção e distribuição de riscos. Os referenciais racionais de controle da sociedade moderna já não podem mais controlar ou gerenciar os riscos. O autor chama a atenção para o conceito de ‘modernização reflexiva’, que significa *autoconfrontação* com os efeitos da sociedade de risco, distinguindo-o da noção de ‘reflexão’.

A sociedade de risco não é uma opção que se pode escolher ou rejeitar no decorrer de disputas políticas. Ela surge na continuidade dos processos de modernização autônoma, que são cegos e surdos a seus próprios efeitos e ameaças. De maneira cumulativa e latente, estes últimos produzem ameaças que questionam e finalmente destroem as bases da sociedade industrial (1997, p. 16).

As definições do risco na sociedade moderna rompem com o monopólio da racionalidade das ciências tradicionais. A discussão social e a percepção dos riscos

ambientais demonstram claramente a fratura entre a racionalidade científica e a racionalidade social no trato das questões que envolvem os potenciais riscos civilizatórios da sociedade industrial.

A multiplicação dos riscos, em especial os ambientais e tecnológicos de graves conseqüências, são elementos-chave para entender as características, os limites e as transformações do projeto histórico da modernidade. Os riscos contemporâneos explicitam os limites e as conseqüências das práticas sociais e políticas marcadas pela racionalidade tecnocientífica, trazendo consigo a “reflexividade”. O conceito de risco passa a ocupar um papel estratégico para entender as características, os limites e as transformações do projeto histórico da modernidade.

Ulrich Beck traz importantes fundamentações para a reflexão sobre a emergência de novas estruturas de concepção e políticas educacionais, que podem orientar a escola para compreender a dinâmica de suas próprias mudanças no seio da sociedade de risco. À educação compete preparar-se para compreender e enfrentar os processos de desincorporação, de dissolução e incorporação de novas estruturas sociais que se tecem em meio às contingências da sociedade de risco. As concepções tradicionais de classe, família, trabalho, gênero estão em pleno processo de transformações muito dinâmicas, aceleradas pela modernização midiática que intensifica ainda mais a globalização dessas transformações:

Assim, em virtude de seu inerente dinamismo, a sociedade moderna está acabando com suas formações de classe, camadas sociais, ocupação, papéis dos sexos, família nuclear, agricultura, setores empresariais e, é claro, também com os pré-requisitos e as formas contínuas do progresso técnico-econômico. Este novo estágio, em que progresso pode se transformar em autodestruição, em que um tipo de modernização destrói outro e o modifica, é o que eu chamo de etapa da modernização reflexiva (1997, p. 12).

No sentido desses novos contornos da modernidade contemporânea, Melucci (2001) observa que, na atual “sociedade da informação”, o conhecimento avança vertiginosamente como elemento essencial da vida social e da produtividade, percorre rapidamente todas as esferas sociais através da mídia e dos avanços da tecnologia da informação e os tempos e espaços se tornam globais e virtuais.

No entanto, a produção de conhecimento na sociedade da informação, sem as necessárias ferramentas de decodificação para ser interpretado e utilizado de forma equilibrada por todos, converte-se em novo fator de discriminação social e econômica, aumentando exponencialmente o número de excluídos dos processos culturais e sociais.

Seletividade cultural e seletividade social se mesclam, excluindo as pessoas com menos recursos formativos, favorecem as novas ocupações intelectuais que manejam as informações. As lutas tradicionais dos trabalhadores por melhor escolaridade e melhores condições de trabalho, cedem lugar à luta para “encontrar um lugar” no mundo do trabalho.

Analisando o *processo de planetarização*, Alberto Melucci refere-se a outra condição, paradoxalmente colocada pela modernidade: os indivíduos têm hoje, à sua disposição, potenciais de auto-realização que nenhuma sociedade jamais realizou. Oportunidades de desenvolver suas capacidades cognitivas e comunicativas, extensão dos direitos civis, exercício de decisões com autonomia, possibilidades de escolha, capacidade de construir conhecimentos, realizando sua própria individualidade.

Para o autor, a dramaticidade reside, porém, na possibilidade de acesso a essas realizações, à distribuição dos recursos materiais e culturais. A ausência de equidade na distribuição dos recursos também se mundializou:

Dramáticas desigualdades no acesso a estas oportunidades nascem hoje de poderes e forças que excluem grupos sociais e regiões do mundo inteiro. No interior das assim denominadas sociedades desenvolvidas e na periferia do planeta nascem novas desigualdades que assumem a forma de privação cultural, da destruição de culturas tradicionais, substituídas unicamente pela marginalidade ou o consumo dependente e pela imposição de estilos de vida que não oferecem aos indivíduos as bases culturais para sua auto-identificação” (Melucci, 2001, p. 45, tradução livre).

Por outro lado, essa permanente tensão desencadeia também fortes impulsos em direção à autonomia individual, sem a qual o indivíduo não pode refletir e adquirir consciência crítica. Essas condições ampliam para o indivíduo o potencial de exercitar sua capacidade de tomar decisões em busca de mudanças, perceber as determinações construídas historicamente e desnaturalizar as relações de miséria e exclusão, constituindo a sua identidade. Ao mesmo tempo, construindo vínculos sociais, fortalecendo ações

coletivas, onde assume, como sujeito, o seu papel político e co-responsável na reinvenção de uma sociedade solidária.

Estamos, portanto, diante de fenômenos sociais cujos impactos não podem ser avaliados e analisados à luz da ciência moderna e suas lógicas racionalistas de objetividade, certeza e verdade. Em sua conformação atual, a sociedade se torna cada vez mais reflexiva, pela disseminação e democratização da informação e novas individualidades se forjam no poder da escolha.

Ainda no campo dos “paradoxos” da sociedade pós-moderna, Melucci (2001) adverte que a informação, como *recurso simbólico* tem também o poder de criar e alimentar necessidades que tocam nas profundezas da dimensão psicoafetiva da condição humana, mascarando uma reflexividade artificial, construída, manipulada pela influência crescente da mídia, que, a serviço do mercado, promove a “planetarização” das necessidades materiais e homogeneiza os referenciais de cultura, sociedade, bem-estar e individualidade.

Esse fenômeno torna difícil o estabelecimento das fronteiras entre as subjetividades construídas nas histórias de vidas e seus entrelaçamentos com o meio, o cotidiano e com o outro, em territórios de relações e trocas, e as subjetividades constituídas através dessa construção simbólica artificial, midiática.

Isto multiplica a responsabilidade e o papel social da educação formal, pois a produção de conhecimento na sociedade da informação, sem as necessárias ferramentas de decodificação para ser interpretado e utilizado de forma equilibrada por todos, converte-se em novo fator de discriminação social e econômica, aumentando exponencialmente o número de excluídos dos processos culturais e sociais.

### **3. 3. O PROCESSO DE GLOBALIZAÇÃO, COLONIZAÇÃO, DESTERRITORIALIZAÇÃO: LÓGICAS RACIONAIS DA NATURALIZAÇÃO DOS PROCESSOS DE EXCLUSÃO SOCIAL E APROPRIAÇÃO DE TERRITÓRIOS**

O projeto da modernidade de conquistar e submeter a natureza, gerou e sustenta um modelo de desenvolvimento cujos custos têm sido sistematicamente descarregados em “outro lugar” (MELUCCI, 2001). Um “outro” simbolicamente sempre desqualificado, despersonalizado, sem identidade. Como resultado desse projeto, a colonização do mundo, o processo de globalização não significou apenas descobrimento, expansão e crescimento

da riqueza, mas processos de dominação, escravidão, guerras, exploração, expropriação – desterritorialização.

Através das inovações tecnológicas, surgidas da especialização científica, se reorganizaram verticalmente os espaços, pelas avaliações, métodos e planejamento dos “peritos”. Promoveu-se a “desterritorialização”, elaboraram-se os processos de produção industrial com a produção em série, o acúmulo do capital e a competitividade de mercado.

As racionalidades científicas e econômicas surgem como orientadoras de decisões políticas importantes, tanto em nível regional como mundial. Estabelecem dogmas e verdades inquestionáveis, à semelhança do autoritarismo religioso da era medieval, legitimadas, porém, pelos conceitos da lógica e da razão.

As transformações das relações sociais e de trabalho decorrentes separaram *concepção* de *execução*, estigmatizaram o trabalho de execução, elitizando o trabalho intelectual. A sociedade hierarquizou-se em *seres pensantes* e *seres executantes*, e esse processo fragmentado passou a dominar não somente o mundo do trabalho, mas todas as instituições sociais: científicas, acadêmicas, culturais, políticas, educacionais.

Neste contexto histórico de conformação da chamada sociedade de mercado, o mundo ocidental industrializado abre caminho em “outras terras”, apossando-se de territórios. Desconfigura espaços e tempos construídos pelas diversas relações culturais e de produção em instâncias particularizadas e diferenciadas, impondo a hegemonia de sua técnica e a sua dinâmica exploratória e predatória.

“Desterritorializa” as populações locais no sentido não só de identidades culturais e políticas, mas de espaço físico, pois as melhores porções do espaço construído e ou natural são, de fato, deslocadas para aqueles que detêm o poder econômico, expulsando parcelas significativas da população de origem, como é o caso de comunidades indígenas ou comunidades tradicionais que habitavam determinada área, tirando dela o seu sustento.

Essa desterritorialização provoca não só a perda de identidades culturais e políticas, mas de espaço físico, pois as melhores porções do espaço construído e ou natural são, de fato, deslocadas para aqueles que detêm o poder econômico, expulsando parcelas significativas da população de origem que habitavam determinada área, tirando dela o seu sustento. Surge uma nova categoria de dominação, relacionada à *injustiça ambiental*.

A contaminação por metais pesados, a contaminação das águas, do ar, a contaminação nuclear, o produto de todo esse processo da modernização industrial pela aplicação do conhecimento científico, encarnado em avançadas tecnologias, é repartido em relação inversa à distribuição de riquezas. Maior degradação ambiental, com conseqüências para a saúde e qualidade de vida para as populações menos afortunadas pelo processo de distribuição de bens e recursos econômicos.

Como suporte econômico, o território tem sido utilizado de forma parasitária, provocando-se uma degradação exponencial e muitas vezes irrecuperável a curto e médio prazo, negando-se a diversidade e esgotando-se todas as potencialidades econômicas e ecológicas ligadas às características próprias de cada região.

No contexto da injustiça ambiental, a ocupação dos territórios se traduz por um caráter funcionalista (MAGNAGHI, 2000), com a expropriação das comunidades originalmente desenvolvidas, que deram origem às vilas e cidades. Nessa utilização “moderna” do território, nasce a metrópole contemporânea, fragmentando, desvinculando “os lugares” de suas características históricas, ambientais, culturais, identitárias.

Alberto Magnaghi aponta para essa concepção hegemônica de desenvolvimento do território como insustentável, social e ecologicamente: consumo voraz de energia e de recursos naturais não-renováveis, produção e alta concentração de poluentes, ocupação exorbitante do solo, partilha de recursos monetários, naturais ou manufaturados crescentemente desigual e injusta, alargando exponencialmente os níveis de pobreza em escala mundial, fatores apontados como as causas principais da crise ecológica local e planetária.

A noção de “lugar” se desvanece diante da caracterização utilitária do território como suporte técnico ao desenvolvimento econômico, planejado “de cima”, substituindo-se os laços do habitante com o lugar, pelas relações do produtor/consumidor.

A relação de ocupação, expropriação e apropriação dos territórios desenvolveu-se legitimada “racionalmente” pelo pensamento ocidental, que na modernidade sempre contou com algo fora do “social”, desenvolveu e fortaleceu o seu projeto de conquista e riqueza ilimitada através do “outro” que havia de incorporar para submeter: a natureza para ser dominada, terra a ser conquistada, o estrangeiro a ser colonizado; “alteridade e estranheza” (2001, p.29) de tudo o que escapa ao social instituído.



No entanto, a sociedade moderna percebe atualmente, através da sua própria potencialização da capacidade de refletir sobre si mesma, sua imersão nas mesmas conseqüências impostas ao “outro”, cuja fronteira já não é mais tão visível quando se trata da distribuição dos riscos ambientais. Hoje a sociedade vê, como refletido em um espelho, o seu poder de autodestruição, portanto a impossibilidade de projetar fora de si a sua própria sobrevivência e desenvolvimento ou aniquilação.

Em sua *cartografia* da modernidade, Melucci destaca, sobretudo, dois fenômenos de alto risco produzidos pela própria sociedade e que podem se tornar irreversíveis – aos quais nada e nenhuma estrutura política, social, cultural ou econômica do planeta poderá se subtrair – a *ameaça nuclear* e a invasão da *natureza interna*, isto é, a possibilidade de manipulação do próprio código genético do ser humano. Para o autor, esses fenômenos, sem dúvida, marcam a característica de descontinuidade com as referências da modernidade, produzindo incertezas a transformações não passíveis de qualificação pela racionalidade instrumental clássica da ciência tradicional.

A partir dessas abordagens, necessárias ao entendimento histórico da atual situação de crises sociais e graves problemas socioambientais, no âmbito local e planetário, faz-se necessário analisar também a grave crise de valores e desigualdade social protagonizados por vários séculos de exploração da natureza e dos seres humanos, de sua produção social, cultural e material e de sua própria forma de interpretar o mundo e as relações com o meio natural, portanto, de seu território.

A análise crítica ampliada por esses autores, todavia, ao desvelar os deslocamentos, os novos “lugares” das crises sócio-políticas, culturais e ambientais, as novas formas de dominação e controle, podem contribuir para situarmos os contextos das pesquisas sociais, e, especialmente nas investigações concernentes à educação e educação ambiental, propósito temático desta tese, a partir das transformações que se evidenciam na complexidade do mundo atual. Mudar referências, ampliar o processo de análise, orientá-los às condições emergentes de desafios e possibilidades.

Nesta direção, o pensamento de Melucci, sempre desvelador das contingências, contradições e paradoxos das sociedades contemporâneas, situa-nos no caminho da esperança, ao trazer continuamente o campo das possibilidades, das rupturas e brechas que a própria “condição pós-moderna”, em sua contraditoriedade, oferece.

Tece reflexões importantes para pensarmos a atualidade e, neste contexto, as relações complexas entre indivíduo, sociedade e meio ambiente, mais além das categorias sociais “tradicionais” da modernidade; centradas nas relações de produção e dominação, nas dicotomias e distanciamento entre individual e social, subjetivo e objetivo, contradição e certeza, verdade e falsidade, racional e emocional. Leva-nos a perceber que o *tecido social* constitui-se permanentemente em redes de relações diferenciadas, de interesses plurais, em processos de intercâmbios, mediações e comunicações.

Em sua análise da sociedade contemporânea, Melucci destaca a “importância da vida cotidiana como espaço no qual os sujeitos constroem o sentido do seu agir e no qual experimentam as oportunidades e os limites para a ação” (2005, p. 29), e nesse sentido, coloca o indivíduo como *processo*, como possibilidade de construir-se a si mesmo, através de suas raízes biológicas e sociais. Noções de interesse fulcral no campo da educação ambiental, um dos eixos organizadores na construção dessa tese.

#### **4. 4. DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL FRENTE ÀS NOVAS CONDIÇÕES DA MODERNIDADE**

O campo da Educação Ambiental, na atualidade, tem enfatizado a necessária mudança de valores e atitudes, a adoção de referenciais éticos de solidariedade e valorização da vida. Uma postura filosófica, epistemológica e pedagógica aberta à incerteza, à indefinição, à complexidade das relações na sociedade, já considerada por muitos pesquisadores e estudiosos de “pós-moderna” ou ao menos diferenciada como “contemporânea”.

No entanto, a educação formal se estrutura em saberes divididos, disciplinares, descontextualizados, numa perspectiva de educação reducionista, simplista, incapaz de responder aos desafios de uma realidade que é complexa, multidimensional, transnacional, planetária. O que demanda posturas multidisciplinares, contextualizadoras, generalizadoras, transversais, globais.

Na modernidade, a instituição formal de ensino surge em meio a movimentos dinâmicos de conformação de novos espaços e novas instituições sociais legitimadoras,

mantidos e fortalecidos pelas relações de poder desiguais, como um campo de conflitos e disputas pelo conhecimento formal objetivado, sistematizado.

Do ponto de vista institucional, a *escola moderna* é uma instituição européia, surgida entre os séculos XVII e XVIII, quando se iniciou uma relação pedagógica diferenciada e autônoma do processo social e comunitário usual até então. Do *aprender ao saber-fazer* imerso nos próprios processos cotidianos, o espaço escolar separou a infância do cotidiano, do mundo adulto, construindo o seu próprio espaço-tempo, isolando a criança do *aprender fazendo* no cotidiano.

Centrada no conteúdo, herdeira da simplificação, fragmentação e fortemente influenciada pelos paradigmas positivistas da modernidade, a educação formal distanciou-se do *mundo da vida* (Habermas, 1999), da cotidianidade, provocou a ruptura com o *saber-fazer* e *saber-ser*, deixando de articular os conteúdos do conhecimento às suas funções socioculturais.

Ao ignorar o conjunto complexo de valores, de representações, de conhecimentos vivos e circulantes no entorno, a educação institucional tornou-se unilateral, e o diálogo com a vida deixou de existir num espaço privilegiado para tanto no seio da sociedade. Isto implicou em uma estrutura educacional verticalizada, *mutitada*, despreparada para o enfrentamento dos problemas complexos com que a escola se depara, ao tentar responder às transformações culturais e novas demandas da sociedade.

Guillermina Tiramonti (2005) considera que um dos pontos-chave dessa insuficiência está em analisar a escola como instituição autônoma, isolada, independente dos determinantes históricos, sociais e culturais mais amplos, dos quais ela é produto e parte integrante. Neste sentido, a educação formal, estruturada nos paradigmas da modernidade, revela enormes dificuldades para apreender e incorporar em seus currículos a complexidade das mudanças de época que a sociedade enfrenta. Mudanças que geram *assimetrias* entre as instituições tradicionais e as circunstâncias políticas, sociais e culturais que modificam a conformação das estruturas do que conhecemos como *modernidade*.

O advento da escola moderna, e suas orientações político-ideológicas, serviu para reforçar, fortalecer e reproduzir a construção de ideários ligados a outras instituições importantes, que nasceram com a modernidade: a família burguesa, o sentido de nação, portanto o Estado, e o próprio desenvolvimento e fortalecimento do capitalismo industrial. Tiramonti enfatiza que todo surgimento de uma determinada forma social está atrelada a

outras transformações “que se sucedem no mesmo momento histórico, que a constituem como peças de uma mesma trama societal e lhe outorgam um determinado sentido político” (2005, p. 891, tradução minha? Tradução livre?).

Em relação às transformações da modernidade, a autora traz uma importante reflexão sobre o papel da escola como instituição forjada em um outro momento histórico, para servir a outras referências espaço-temporais e ancorar uma determinada concepção de indivíduo, sociedade e cultura, e as contradições enfrentadas com as profundas mudanças da sociedade, de caráter global e cultural.

No entanto, Tiramonti observa que, inserida em processos de globalização excludente, essa trama social adquire diferenciações importantes em situações específicas, como na Europa ou América Latina. Criam-se distâncias entre os modos de incorporação e articulação cultural e social, característicos de diferentes países e de seu processo histórico. Em geral, nos países periféricos, como é o caso do Brasil, se constitui uma sociedade dual, com uma escola também dual: uma educação para a elite e outra para um enorme contingente de marginalizados socialmente, reforçadora das desigualdades e iniquidades sociais.

Já em muitos países europeus, o modelo educacional de integração, articulação e legitimação proposto, através de uma forte homogeneização da cultura, gerou e alimentou sentimentos de xenofobia e rejeição do outro, do *estrangeiro*. A unidade se constituiu, no espaço escolar, através da *distância, da diferenciação*, da demarcação de territórios simbólicos.

Em diversas sociedades, a escola enfrenta hoje o desafio de responder à multiculturalidade, reforçada pelos processos de intensa migração interna, em diferentes países, e muito mais dramaticamente da migração externa, acelerada pela globalização excludente. Assim, passamos de uma matriz societária desenvolvida para criação, fortalecimento e legitimação do Estado nacional, para uma sociedade em transição, com perda do poder e centralidade do Estado, onde as definições de ordem e competência são transferidas para os ditames do mercado globalizado, multinacional.

Alguns autores denunciam o advento de uma *nova ordem globalizada*, com estados mais fortes, mais ativos e decisivos na construção e manutenção dessa nova ordem. A assimetria de poder agora está entre Estados mais poderosos economicamente e Estados enfraquecidos, gerando rupturas em campos sociais diversos, das instituições sócio-

político-econômicas aos processos culturais. Desta maneira, uma série de mudanças nas estruturas sociais e institucionais como o Estado, a família, a religião e a escola estão em curso, gerando também *rupturas e descontinuidades*.

Mudanças na produção industrial, nos centros de poder, na estrutura patriarcal da família tradicional, intensificadas pela mídia que assume um papel central na construção e legitimação das novas formas de poder simbólico. Neste processo, a busca de satisfação e prazeres instantâneos que alimentam a nova ordem mercadológica, têm deslocado as formas tradicionais de relacionamento social e cultural, de transmissão de conhecimento e construção de identidades.

Nesse sentido, mudanças profundas também se inserem nas relações entre indivíduo e sociedade, gerando processos de extrema individualização, de busca por satisfação imediata no presente, o que modifica também profundamente os laços identitários e as expectativas com o futuro.

A sociedade de consumo, a emancipação feminina, a inversão de papéis familiares, a desestruturação da família nuclear, novas experiências emocionais, novos discursos de democracia e direito à liberdade (TIRAMONTI, 2005), novos e dramáticos contextos de degradação ambiental trazem para as escolas novas experiências de mudança cultural e de uma sociedade de risco que exigem leituras diferenciadas da realidade complexa, multicultural, globalizada.

Na atual *crise paradigmática* (BOAVENTURA, 2003) que abala os valores da modernidade nos quais a escola formal nasceu e se desenvolveu, como a educação ambiental poderia potencializar e complexificar a tarefa didático-pedagógica para o enfrentamento das crises na sociedade de risco? Como abordar os temas socioambientais e a problemática da sustentabilidade nesse contexto de conflitos, centrado na autoridade e no poder, isolado da comunidade e do cotidiano dos alunos?

Para tentar responder a essas questões, urge compreender e desvelar os processos alienantes protagonizados pelo próprio sistema de ensino, burocrático, fragmentado em conteúdos descontextualizados, alicerçado em currículos construídos por técnicos especialistas, de concepção mercadológica; num contexto de disciplinas também hierarquizadas, isoladas, que passam a ter valor em si mesmas, como fim do processo educativo.

Ao analisar as condições de produção do conhecimento na modernidade e seus impactos para a educação, Edgar Morin (2000<sup>a</sup>, 2000b, 2005) considera que o mito do progresso, a industrialização, a especialização, a fragmentação da ciência e da tecnologia, o individualismo, característicos das civilizações modernas, têm gerado conseqüências nas múltiplas dimensões da vida humana: solidão, egocentrismo, degradação da solidariedade, fragmentação de identidades.

A tecnologia que libertou o homem de enormes desgastes energéticos aprisionou-o, ao mesmo tempo, à lógica da máquina, da produtividade, da eficiência. O conhecimento parcelado, compartimentado, monodisciplinar, característico da educação nas sociedades modernas conduz a uma *inteligência cega*, porque incompleta, descontextualizada, levando à perda da aptidão natural humana de *complexificar, vincular, situar uma informação ou um saber em seu contexto natural*.

Desafios gigantescos exigem soluções inovadoras, pois o desenvolvimento orientado unicamente sob a ótica da economia, não inibiu, ao contrário, conduziu ao subdesenvolvimento humano e moral, trazendo consigo a degradação da qualidade de vida em todo o planeta. A lógica tecnicista, econômica e científica, ignora a *unidade* do gênero humano atrelada ao seu potencial de *diversidade*, sua integralidade biológica, psíquica, intelectual e afetiva.

Para Morin, a emergência de se modificar essas condições no âmbito da educação é tanto mais premente na atual circunstância mundial de globalização dos problemas econômicos, políticos, culturais, ambientais e morais, que requisitam soluções complexas, capazes de responder aos desafios do todo, do planetário, do *intersolidário global*.

O autor concerne à educação a tarefa emergencial de construir as pontes que levem à substituição do *paradigma da disjunção* pelo *paradigma da complexidade*, da vinculação e globalização dos conhecimentos, à consciência da interdependência dos problemas individuais e coletivos, promovendo uma nova *ética planetária*, que desenvolva o espírito da cidadania responsável.

Nessa direção, no campo da educação, assim como em outras áreas do conhecimento, a interdisciplinaridade surge da necessidade não só do diálogo entre saberes, mas como mediadora de conflitos e conhecimentos, como estratégia de aproximação, leitura, compreensão, reflexão. Nesse processo, importa também não cair na armadilha de compartimentar a interdisciplinaridade em um modelo único de trabalho, mas

encontrar soluções para a realidade que se pretende desvelar, conhecer, clarificar, abordar e transformar.

A interdisciplinaridade configura-se como uma necessidade conceitual, metodológica e estratégica, necessária à composição de uma “ciência ambiental”. Esta, forjada em uma nova racionalidade que surge para responder às categorias de emergência e complexidade, no intento de explicitar as múltiplas faces da realidade, as inter-relações, interconexões e interdependência de seus fenômenos e processos, nos campos físico-biológicos, naturais e sociais.

Uma ciência que se efetiva, portanto, em planos diferentes, em níveis e graus diversos, desprovida do caráter homogêneo e linear que se pretendia na ciência “tradicional”, das especializações e ramificações do saber, desconectadas do movimento dinâmico da vida real. Uma “racionalidade científica ambiental”, para fazer face às “ciências de laboratório”, orientadas a encontrar certezas racionais, indubitáveis.

Voltada para sua própria estrutura interna, suas metodologias e teorias isoladas de outras áreas do saber e do conhecimento, a ciência moderna adquiriu “vida própria”, leis próprias, à margem da complexa dinâmica do ambiente natural em estreita relação com o ambiente social, cultural, político e econômico.

“Pensar a complexidade – esse é o maior desafio do pensamento contemporâneo, que necessita de uma reforma no nosso modo de pensar” (Id., 2000c, p. 199). À educação e educação ambiental, o desafio que se coloca é o de vincular as disciplinas através de uma relação orgânica, sistêmica, que leve em conta a integração das ciências exatas e humanas. Uma ciência que considere o próprio conhecimento como *produto histórico-antropológico-social*, e estabeleça a idéia-chave da complexidade, superando o atual caráter redutor e disjuntor do ensino.

Morin afirma que à educação cabe orientar-se para a conscientização da *cegueira do conhecimento*, refletindo sobre o *risco do erro*, sobre a complexidade problemática da percepção que representa a tradução, interpretação e reconstrução da realidade. A relação entre inteligência e afetividade não deve ser ignorada no processo educacional, centrando-se no eixo intelecto-afeto e no necessário desenvolvimento da capacidade de conciliar razão e emoção. O papel da educação deve ser o de identificar a *origem de erros, ilusões e cegueira*.

Os erros intelectuais resistem às idéias de transformação e aos argumentos contrários. Em relação aos erros da razão, Morin distingue a racionalidade que por si só é *corretiva*, podendo funcionar como proteção contra o erro e a ilusão, que ele classifica como *racionalidade construtiva, aberta*, oposta à *racionalização*, que fechada em si como doutrina, constitui-se em fonte poderosa de erro e ilusão. A racionalidade crítica é aberta, dialógica. Reconhece o afeto, o amor, os limites da lógica. Identifica os determinismos, mecanicismos; é autocrítica e reconhece as suas próprias insuficiências, ao contrário do racionalismo que ignora os seres, a subjetividade e a afetividade.

Paulo Freire (2000), nessa mesma direção, defende uma educação problematizadora, contextualizada, interdisciplinar, que *eduque o conhecimento*, para que o sujeito da ação pedagógica possa inserir-se no mundo politicamente de forma consciente, responsável, solidária. Ressalta que a educação deve priorizar o *pensamento utópico, a esperança, a ética integral do ser humano*, o gosto pela democracia, apresentando o futuro como *possibilidade* não como *fatalidade*.

A dialogicidade das relações pedagógicas permite o exercício da curiosidade, da reflexão, da interpretação, tornando a educação uma ferramenta de construção da cidadania, emancipatória, democrática, onde a utopia torna-se projeto, busca de superação dos conflitos sociais e humanos, desafio e estímulo ao novo, ao *inusitado*.

A orientação ética, o despertar da estética da sensibilidade, o respeito à diversidade, à multiculturalidade, são os parâmetros orientadores dos novos paradigmas educacionais, num mundo que se globaliza e complexifica. A dificuldade maior, porém, para a instauração de abordagens humanizadoras e progressistas, se encontra na dicotomia secular entre teoria e prática, na conservação de raízes reacionárias no interior das instituições educacionais, familiares, políticas e econômicas.

Na tentativa de construir propostas educacionais ativas e participativas, a educação ambiental crítica traz em seu bojo importantes princípios: uma visão de mundo, de sociedade, de educação baseada na solidariedade, na ética, na estética e na afetividade como resgates essenciais do processo educativo – *alfabetizar para o mundo*, para a sua *leitura crítica*, transformadora, para a elaboração de um *projeto de mundo*.

Tentando responder a esses novos enfoques da educação para a sustentabilidade, a educação ambiental coloca-se no contexto mais amplo da Educação e como resultado dos



esforços comprometidos com o enfrentamento dessa *crise ambiental, entendida como crise de civilização* (Leff, 2003).

## 5. 5. DE QUE EDUCAÇÃO FALAMOS QUANDO FALAMOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

Pensar em educação ambiental na atualidade implica em adotar abordagens da pedagogia crítica, transformadora, de princípios holísticos. Considerar a multidimensionalidade dos aspectos que compõem as personalidades humanas, o caráter subjetivo/objetivo e inter-relacional das pessoas, nas dimensões sociais, culturais, biológicas e psicológicas para o estudo da percepção ambiental. O que implica o esforço de conhecer o conhecimento, isto é, compreender como os indivíduos se percebem em relação ao seu meio ambiente e ao outro, como constroem esses valores e essas percepções:

Essa situação especial de conhecer como se conhece é tradicionalmente esquiva para a nossa cultura ocidental, centrada na ação e não na reflexão, de modo que a nossa vida pessoal é geralmente cega para si mesma (...) Na verdade, é um escândalo que não saibamos como é constituído o nosso mundo experiencial, que é de fato o mais próximo de nossa existência. Há muitos escândalos no mundo, mas essa ignorância é um dos piores (MATURANA e VARELA, 2001, p. 30).

Nessa direção, refletimos sobre um processo de educação capaz de retomar a gênese da história e desvelar os fatores que estão ligados diretamente às questões atuais de degradação social e ambiental, vinculados à falência do ideário da ciência de neutralidade e apoliticidade. Uma abordagem educacional capaz de analisar as conjunturas sociais, políticas, culturais e científicas do presente, desvelando caminhos e propósitos, discursos, significados e ideologias que orientaram e orientam o desenvolvimento e aplicação do conhecimento.

Essas concepções de mundo têm conseqüências impactantes para todo o corpo de conhecimentos da modernidade, herdeira de uma relação de *poder e dominação do homem sobre a natureza*. Poder atrelado ao ideário de uma ciência capaz de proporcionar permanente progresso e desenvolvimento à sociedade através da tecnologia, cada vez mais sofisticada. Paradoxalmente, uma ciência que cada vez mais revela sua incapacidade de lidar com os riscos ambientais e sociais que produz, ao transformar recursos naturais em

produtos e processos insustentáveis e inconciliáveis com o necessário equilíbrio ecológico para a vida na Terra.

A escola, ao isolar-se do *mundo da vida* (Habermas, 1999), da cotidianidade, provocou a ruptura com o *saber-fazer e saber-ser*, deixando de articular os conteúdos do conhecimento às suas funções socioculturais, ignorando o conjunto complexo de valores, de representações, de *conhecimentos vivos e circulantes* no entorno, tornando-se unilateral, portanto, o diálogo com a vida deixou de existir num espaço privilegiado para tanto no seio da sociedade.

Vivemos numa realidade de entorno mais ampla, muito além dos livros didáticos, retro-projetores, giz e quadro negro, onde não existem atos e atitudes sem impactos no meio circundante: social, emocional, psicológico, cultural e político.

Agravando as representações de escola e educação, a mídia tem contribuído para aumentar as dúvidas e angústias que perpassam uma população perplexa diante de um ensino que, cada vez mais, se distancia dos problemas da vida real, deixando de oferecer aos alunos (e também ao professor, enquanto um aprendiz constante, a fim de tornar-se capaz de exercer sua profissão de forma comprometida e responsável) processos efetivos de aprendizagem que os capacitem para uma efetiva habilidade em compreender e transformar o mundo através do conhecimento, fruto de um projeto político-educativo de construção da cidadania ativa e solidária.

Desvelar esse processo no ambiente da educação, configura-se em caminhos a serem descobertos, possibilidades a serem construídas. Isso solicita abdicar da rigidez e mesmo a padronização dos livros didáticos e dos conteúdos programáticos, como meio e fim do ensino formal, através da utilização consciente e intencional de múltiplos contextos de aprendizagem, que integrem o meio ambiente em sua multidimensionalidade e interatividade com o meio social e cultural.

Nessa trajetória, a educação ambiental crítica tem sido fertilizada por autores que se inter-relacionam em várias áreas do pensamento crítico atual, nos campos da reflexão sociológica, antropológica, pedagógica e psicológica, fundantes da educação: Habermas, Apple, Giroux, Freire, Vygotsky e González Rey. Contribuem com a construção de uma *pedagogia ambiental* esclarecida pela crítica transformadora.

Assim, a educação ambiental mediadora das relações homem/mundo, enfatiza a *vocação ontológica* (FREIRE, 1996) do ser para a mudança, para a intervenção na realidade. A implicação educação e vida emerge da necessidade de uma *educação contextualizadora*, capaz de construir vias de mão dupla na relação escola/entorno – desde o entorno do aluno e professor em sala de aula até a comunidade e as demais relações que compõem o mundo moderno.

As contribuições de Apple e Giroux permitem desenvolver reflexões em torno dos potenciais de mudança da educação ambiental crítica, a partir das análises dos processos de ruptura, resistência, contradição e oposição que ocorrem no cotidiano das relações que se estabelecem entre sujeitos, apesar dos condicionantes de caráter ideológico, social, político e econômico aos quais a escola está submetida.

Apple aponta que o *modelo de reprodução* pode conduzir à percepção errônea de que não existe resistência ou possibilidade de mudanças frente às relações hegemônicas de poder e dominação. Traz uma nova análise da educação, e a partir do *modelo de resistência* (1989), estuda as relações de poder e sua transformação.

O autor reconhece na escola o papel de reprodutora das desigualdades sociais, que contribui para a legitimação e manutenção das relações de dominação e exploração existentes na sociedade. No entanto, ao transmitir conhecimentos e valores, através do currículo exposto e oculto, Apple enfatiza que a escola também propicia situações de mudança. Considerando que os educandos não são receptores passivos das mensagens sociais inculcadas nos conteúdos e valores que expressam, seus estudos evidenciam sujeitos capazes de *reinterpretação* dessas mensagens, tanto no plano dos conteúdos quanto das atitudes.

No campo da pedagogia crítica, as contribuições do pensamento de Giroux trazem, como referenciais para a pesquisa em educação ambiental e para a construção de metodologias participativas de intervenção, a noção de escola como *esfera pública democrática*, e dos professores como *intelectuais transformadores*. Neste sentido, assim como Appel, critica o modelo de reprodução que vê a escola apenas como reprodutora do discurso econômico-social e político dominante.

Giroux considera que o trabalho do professor pode redefinir-se, comprometendo-se com a linguagem da crítica, da democracia, e das possibilidades: “Para os intelectuais transformadores, a pedagogia como forma de política cultural deve ser compreendida como

um conjunto concreto de práticas que produzem formas sociais através das quais diferentes tipos de conhecimento, conjuntos de experiências e subjetividades são construídas” (1997, p. 31).

No campo da educação, a perspectiva da psicologia histórico-cultural de Vygotsky vem iluminar a compreensão sobre os processos de constituição da subjetividade, contrapondo-se aos aspectos ideológicos na área da psicologia do desenvolvimento e da educação, que ajudaram a construir uma diversidade de visões de sujeito, indivíduo e personalidade. Ora independentes do contexto social e cultural, ora apresentando a consciência como reflexo da realidade exterior, ora determinando o sujeito e a personalidade pelos caracteres genéticos de sua constituição biológica.

Todas essas perspectivas, sempre transversalizadas pelo referencial positivista-reducionista do pensamento moderno, muito têm contribuído para a manutenção/legitimação das estruturas do pensamento hegemônico sobre os processos de ensino e aprendizagem. Essas concepções de educação têm impacto direto para as práticas de educação ambiental formal, que muitas vezes, prescritiva e descontextualizada, trabalha na dimensão do conteúdo, com foco na informação, sem atingir a complexidade das relações no campo social e cultural, em suas manifestações de poder, valores e visões de mundo.

Nesse âmbito, a idéia de escola como um contexto e de diferentes contextos (meio ambiente como o conjunto complexo natureza/cultura) emergem das orientações socioculturais, como possibilidades de aprendizagens significativas na educação formal. Iluminam esses referenciais os autores da Escola Soviética, com destaque para Vygotsky (2000<sup>a</sup>), que buscou uma nova abordagem do processo de desenvolvimento do pensamento humano, investigando as funções cognitivas complexas de um sujeito contextualizado, conseqüentemente, histórico.

Buscando a compreensão da natureza do comportamento vinculada ao desenvolvimento histórico geral da própria espécie humana, portanto, enquanto fenômeno histórico e socialmente determinado, dedicou-se à perspectiva histórico-cultural do psiquismo humano, fundamentando-se nos princípios teóricos e metodológicos dialético-materialistas de Marx e Engels.

De acordo com o pensamento marxista, as mudanças históricas na sociedade e na vida material produzem modificações na “natureza humana”, ou seja, na consciência e no

comportamento dos homens. Embora esta proposta já tivesse sido estudada por outros teóricos da psicologia, Vygotsky (2000a, 2000b) foi o primeiro a correlacioná-la com o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Ao fazê-lo, interpretou de forma criativa as concepções de Engels sobre o trabalho humano e o uso de instrumentos enquanto meios pelos quais o homem, transformando a natureza, transforma-se a si próprio (PALANGANA, 1998).

O processo de construção do conhecimento, compreendido pelo referencial histórico-cultural, apresenta uma nova maneira de entender a relação entre sujeito e objeto. Em Vygotsky, o sujeito do conhecimento não é apenas ativo, mas interativo, porque constrói conhecimentos e se constrói a partir de relações inter e intrapessoais.

Nas situações de troca com outros sujeitos e consigo próprio, internalizam-se conhecimentos, papéis e funções sociais, fenômeno que permite a constituição de conhecimentos e da própria consciência, num importante processo que caminha do plano social – *relações interpessoais* – para o plano individual interno – *relações intrapessoais*.

Portanto, para Vygotsky, o sujeito do conhecimento não é passivo, regulado por forças externas que o vão moldando e não é somente ativo, regulado por forças internas correspondentes à sua ação sobre a realidade, mas é interativo. Sua teoria aponta o desenvolvimento do indivíduo como resultado de um processo sócio-histórico, enfatizando o papel da linguagem e da aprendizagem nesse desenvolvimento, centrando a aquisição de conhecimentos pela interação do sujeito com o meio.

As importantes concepções de Vygotsky sobre o processo de formação de conceitos remetem às relações entre pensamento e linguagem, à questão cultural no processo de construção de significados pelos indivíduos, ao processo de internalização e ao papel da educação sistematizada na transmissão de conhecimentos.

Vygotsky ressalta que os *conhecimentos espontâneos ou cotidianos* são de natureza diferente daqueles aprendidos na escola, os *conhecimentos científicos*. A escola é, portanto, o espaço privilegiado para a aquisição de conhecimentos sistematizados, *científicos*, porque espaço institucionalizado, dotado de intencionalidade, visando garantir ao cidadão a apropriação da cultura sistematizada.

Trata-se de admitir que o aprendizado é, por essência, uma relação social. Sendo assim é necessário que se leve em conta todas as esferas que esse fenômeno apresenta. A

psicologia sócio-histórica expressa, entre seus pressupostos básicos, a relação fundamental entre os fenômenos psicológicos e as interações sociais dos indivíduos, resultando em elaborações cognitivas de caráter qualitativo e quantitativo, à medida que os sujeitos sociais se inter-relacionam e participam de soluções de problemas reais.

Dessa forma, o pensamento, a capacidade de reflexividade, a capacidade de conhecer o mundo, de tomar decisões, fazer escolhas e transformar, vêm-se ampliados pela intencionalidade dos processos de ensino que colocam em pauta práticas educativas capazes de integrar ações sociais de caráter colaborativo em contextos significativos, que aliem conhecimento formal e práticas cotidianas de intervenção na realidade local.

Pela perspectiva histórico-cultural, o sujeito se constitui historicamente em sua subjetividade, em um determinado contexto histórico e cultural, imerso em suas ações sociais. O sujeito é dotado de *uma capacidade de subjetivação geradora de sentidos e significados em seus diferentes sistemas de relação* (GONZÁLEZ REY, 2001, p. 195).

No desenvolvimento de suas elaborações conceituais, Fernando González Rey (2001, 2003, 2005a, 2005b) traz para o enfoque histórico-cultural da psicologia, importantes contribuições ao tema da subjetividade em educação. Para esse autor, o tema da subjetividade não separa indivíduo e sociedade, mas coloca essa relação como indivisível, onde o social e o individual são constituídos e constituintes um em relação ao outro, em processos permanentes de significação e construção de sentidos.

A partir dessa análise, o foco da aprendizagem como um processo cognitivo-intelectual muda radicalmente, apontando para o caráter diferenciado do sujeito que aprende e para a “dimensão do sentido subjetivo do que é aprendido. (...) O sentido como dimensão subjetiva sempre implica sentidos anteriores que se integrarão à produção subjetiva atual do sujeito” (2005, p. 40).

Essas perspectivas destacam o caráter sistêmico da configuração subjetiva individual e da subjetividade social. Esta última, ao atravessar permanentemente a individualidade, permite à subjetividade individual gerar novos sentidos subjetivos segundo o espaço social em que decorre a ação do sujeito.

Em sua Teoria da Ação Comunicativa, Habermas contempla a sociedade como *mundo da vida* e como sistema ao mesmo tempo. No mundo da vida, as crenças, preconceitos, ideologias e *convicções inquestionáveis* sobre as quais há um consenso

generalizado, são também suscetíveis de conversação, problematização e questionamentos, através da *competência comunicativa* dos sujeitos sociais em processos discursivos.

Habermas recupera, assim, o papel da pessoa enquanto sujeito acima das estruturas ou sistema, devolvendo-lhe a capacidade de desenvolver ações de mudança. O indivíduo, através da noção de competência comunicativa é produto das tradições, mas é também *iniciador de atos comunicativos*.

Num espaço de comunicação, a possibilidade de dialogar, criticar, refletir e discernir pode levar os falantes a perceberem e questionarem as suas próprias visões subjetivas de mundo, pois o *ato comunicativo* comporta a capacidade de auto-reflexão.

É no processo do diálogo intersubjetivo que a pessoa pode mudar certos valores e preconceitos, em função das informações, conhecimentos, análises, reflexões, perspectivas e valores diferentes que aportam outros participantes ao processo de conversação. A partir dessas situações existe a possibilidade de mudança individual pela construção de novos significados, e mudanças sociais, quando numa situação ideal de negociação de sentidos se alcança o *consenso intersubjetivo*.

Para a educação, essas perspectivas enfatizam o diálogo crítico e reflexivo como possibilidade de desvelamento da transmissão de poder dentro da escola, assim como a possibilidade de sua transformação. A educação é desvelada como instrumento de transmissão ideológica, no entanto traz em seu campo de constituição, ao configurar-se como um campo de contradições e conflitos, de constante tensão, a capacidade de gerar também possibilidades e potenciais para que os sujeitos resistam e intervenham na transformação da realidade social.

## **6. 6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS TRANSFORMADORAS NO CONTEXTO DA MODERNIDADE**

A educação ambiental de abordagem crítica e transformadora tem se configurado em importante eixo capaz de construir e concretizar, em espaços formais e não formais da educação, uma prática pedagógica instrumentalizadora para uma nova era, onde os saberes desvinculados da realidade não têm mais razão de ser, tampouco uma visão maniqueísta de

mundo, o isolamento das disciplinas, a ditadura do racionalismo, as dicotomias que separam alma e corpo, razão e emoção, teoria e prática.

No entanto, alguns questionamentos dominam as reflexões voltadas às questões da sustentabilidade e ao papel da educação na construção de uma nova “utopia social”: quais seus limites e possibilidades nesse processo de aprender a construir sociedades sustentáveis? Essa é uma utopia possível num mundo que se globaliza em termos de economia, informação, tecnologia, mas que exclui cada vez maiores contingentes populacionais dos benefícios da modernidade? Que cada vez mais produz poderosos capitais simbólicos de dominação e alienação?

Qual o papel social da educação, sobretudo a educação pública, nesse processo vertiginoso de produção de conhecimento e informação, de tecnologias informacionais sofisticadíssimas, que constituem a nova moeda de poder e concentração de riquezas, novas formas de desigualdade?

Construir propostas de educação para a cidadania supõe autonomia, aprendizado da capacidade de autogerenciamento, informação, conhecimento situado e significativo, diálogo, leitura crítica de mundo. Reclama renovação e assunção de valores éticos de solidariedade, de convivência, respeito à vida, respeito ao outro e à diversidade de culturas. Demanda o aprendizado de formas de produção material da subsistência numa sociedade regida pelo racionalismo mercadológico, pelo consumismo, onde a competitividade, a eficácia e o lucro se sobrepõem ao respeito e à valorização da dignidade humana.

A educação para a cidadania ambiental e para a sustentabilidade emerge solicitando uma nova ciência que articule o ambiental e o social, que comporte novas racionalidades, a reflexiva e a ambiental, na composição de uma *pedagogia da complexidade ambiental* (Leff, 2003).

Uma ciência capaz de levar à internalização das questões ambientais, ao comprometimento ético e político com novas posturas e sentidos comuns diante das urgências que se apresentam para a construção da sustentabilidade econômica, ecológica, social e cultural, sustentabilidade que, com o processo de globalização dos riscos, passa a ser de caráter planetário.

Para essa transformação do potencial educativo na incorporação dos desafios e princípios da sustentabilidade, Pedro Roberto Jacobi (2005) ressalta a necessária mudança



paradigmática, orientada por mudanças de percepção e de valores, capazes de conduzir a educação das gerações atuais rumo a novas leituras e interpretações da realidade socioambiental.

Jacobi refere à impossibilidade de ações efetivas e comprometidas com as necessárias transformações nas relações entre meio ambiente e sociedade sem o envolvimento *de um conjunto de atores do universo educativo em todos os níveis, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar* (2005, p. 240).

No mesmo artigo, o autor traz à reflexão também a tímida presença do debate ambiental nos programas acadêmicos disciplinares ou interdisciplinares, nos eixos curriculares e propostas pedagógicas e na formação de professores, tornando deficitárias as bases da aquisição de conhecimentos, valores e atitudes compatíveis com a transformação de uma sociedade crescentemente ameaçada pelos riscos ambientais em uma sociedade sustentável.

Às políticas educacionais se impõe um amplo desafio: desenvolver processos de formação nas instituições de ensino que contemplem a possibilidade de construir conhecimentos que possibilitam essa percepção dos riscos e processos de uma sociedade ameaçada pela sua própria construção histórica. Ao mesmo tempo, traga aos educandos o desenvolvimento de valores e habilidades capazes de construir os elementos para novas racionalidades, pautados em um novo paradigma de ciência.

A inserção da *educação para a cidadania ambiental* numa perspectiva crítica ocorre na medida em que o professor assume uma postura reflexiva. Entende-se a educação ambiental, sob a ótica de uma “educação para a cidadania ambiental” como uma prática político-pedagógica. Assim sendo, representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em potenciais fatores de dinamização da sociedade e de ampliação da responsabilidade sócio-ambiental.

Trata-se de criar as condições para a ruptura com a cultura política dominante e para a construção de uma nova proposta de sociabilidade, baseada na educação para a participação. Esta se concretizará principalmente pela presença crescente de uma pluralidade de atores que, através da ativação do seu potencial de participação terão cada vez mais condições de intervir consistentemente e sem tutela nos processos decisórios de

interesse público, legitimando e consolidando propostas de gestão baseadas na garantia do acesso à informação, e na consolidação de espaços abertos à participação.

A prática pedagógica que realmente tem sentido busca trazer a vida ao interior da escola, porque considera a complexidade de relações culturais, afetivas, psicológicas e cognitivas que cada aluno traz para a instituição. Considera o novo conjunto de relações que se estabelecem no interior das salas de aula e de toda a unidade escolar, a riqueza e diversidade de interpretações que cada indivíduo elabora intra e intersubjetivamente, e, ao mesmo tempo, a dinâmica de novas interpretações que surgem a cada dia no contexto comunitário.

A educação ambiental e seus referenciais teórico-metodológicos têm se configurado em importante eixo capaz de construir e concretizar, em espaços formais e informais da educação, uma prática pedagógica instrumentalizadora para uma nova era, onde os saberes desvinculados da realidade não têm mais razão de ser, tampouco uma visão maniqueísta de mundo, o isolamento das disciplinas, a ditadura do racionalismo, as dicotomias que separam alma e corpo, razão e emoção, teoria e prática.

Na esteira dessas proposições, a elaboração da Agenda 21 na educação tem como premissa e condição, o envolvimento de uma gama de atores no processo de pensar e refletir sobre seu espaço de vida, os potenciais e desafios de seu patrimônio, de seu território de vida cotidiana. Abre caminhos para incrementar o potencial da escola que, embora atrelada ao institucional, pode se tornar um espaço possível de diálogos horizontalizados, de aprendizagem do exercício da democracia participativa, mediando experiências de diferentes sujeitos autores-atores locais na construção de projetos de intervenção coletivos.

Nesse contexto, a “educação para a cidadania ambiental” aponta para a necessidade de elaboração de propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de atitude e comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam.

Nas suas múltiplas possibilidades, a educação para a cidadania ambiental abre um estimulante espaço para se repensar as práticas sociais e o papel dos educadores como

mediadores e transmissores de um conhecimento necessário para que os alunos adquiram uma base adequada de compreensão essencial do meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e soluções e da importância da responsabilidade de cada um para construir uma sociedade planetária mais eqüitativa e ambientalmente sustentável.



---

### AS TRAJETÓRIAS: AVENTURAS METODOLÓGICAS

*Dar aos homens a possibilidade de se expressar, de perder suas inibições, de deixar de acreditar que eles são feitos somente para executar tarefas, ao passo que outros são feitos para pensar. Esses homens, que querem pensar sua ação, tratá-la, argumentá-la, distanciar-se dela, criticá-la, estendê-la, dominá-la, prolongá-la, redigi-la, apresentá-la, transmiti-la, têm excelente material.*

*É isso que eu chamo 'pesquisa permanente', que precisamos entender como 'pesquisa-ação'*

Henry Desroche



Fotos: Equipe Agenda 21 Escolar de Embu



Sensibilidade, razão e emoção: oficinas de arte, rodas, contação de histórias



Oficina Linha do Tempo Ambiental aguça a percepção da mudança do meio ambiente



Diversidade e valorização das culturas: mitos e lendas



Trilha das Sensações: sentir o mundo, ampliar a percepção através de outros sentidos



**SENSIBILIZAÇÃO**

Fotos: Equipe Agenda 21 Escolar de Embu



Visita à COOPERMAPE  
Cooperativa de Reciclagem de Matéria-Prima de Embu



CAMINHADA DIAGNÓSTICA



### 3. 1. REFERENCIAIS METODOLÓGICOS E FERRAMENTAS DA PESQUISA DE CAMPO

Os referenciais metodológicos desse trabalho de pesquisa inserem-se na abordagem qualitativa. Inspiraram-se no caráter multirreferencial inerente à complexidade no campo da educação ambiental, respondendo ao diálogo com os pressupostos da pedagogia crítica, da sociologia reflexiva e da psicologia sócio-histórica, que atentam ao papel do sujeito e às relações de interação, reciprocidade e interpretação dinâmica do conhecimento em contextos diversos.

Os instrumentos para a coleta de dados constituíram-se do “caderno de itinerância” (BARBIER, 1996), principal ferramenta de campo, com o registro, análise e reflexão sobre as observações, as discussões em grupo durante os Encontros, as falas, as reuniões com o grupo pesquisador-colaborador, os *atores pesquisadores*<sup>25</sup> (os coordenadores/facilitadores no Projeto AG21EE, conforme referido na página 58, item 6 deste trabalho), durante o 1º semestre de 2005. A gravação também foi utilizada como ferramenta, mas limitada às reuniões coletivas e aos Encontros, sempre contando com a anuência dos participantes.

No segundo semestre, os registros que subsidiaram as reflexões e análises desta tese foram obtidos através das reuniões em cada escola: relatos pessoais (entrevistas não estruturadas) e histórias de “vida coletiva”, as memórias coletivas resgatadas na oficina da Linha do Tempo Ambiental, fotos, textos dos participantes (textos coletivos e individuais), relatórios dos coordenadores/facilitadores; além do material produzido pelo grupo pesquisador ou *pesquisador coletivo*<sup>26</sup>, as agendas das escolas.

As anotações dos depoimentos e relatos pessoais foram registradas diretamente no caderno de campo, porque senti um certo desconforto, uma falta de naturalidade por parte de alguns entrevistados, mesmo tendo consentido na gravação. Resolvi então que para a maior tranquilidade das pessoas que participavam e a manutenção do clima de confiança e respeito, as anotações seriam mais apropriadas.

---

<sup>25</sup> “Ator pesquisador [praticien chercheur]. Pessoa que intervém, educando, docente, trabalhador social ou profissional que explora, discute, reflete sobre as ações capazes de resolver um problema ou formular melhor uma problemática” (A. MORIN, 2004, Glossário).

<sup>26</sup> *Pesquisador coletivo*, considerado por Barbier (1996) um “grupo-sujeito de pesquisa” (groupe-sujet de recherche), constituído por pesquisadores profissionais ou acadêmicos e de todos aqueles “mais particularmente implicados” que se sintam motivados a participar da pesquisa (p. 73).

### 3. 2. ABORDAGEM QUALITATIVA – OS OLHARES QUE ORIENTARAM O PROCESSO

*Não tenho ensinamentos a transmitir... Tomo aquele que me ouve pela mão e o levo até a janela. Abro-a e aponto para fora. Não tenho ensinamento algum, mas conduzo um diálogo.*

**Martin Buber**

No atual cenário da modernidade, de emergências e descontinuidades, de rupturas e incertezas, os campos constitutivos das pesquisas científicas, nas ciências sociais e ambientais, demandam novas respostas, capazes de trazer soluções mais efetivas em contextos locais e globais.

Pesquisadores buscam desenvolver novos conceitos e referenciais teórico-metodológicos, capazes de solucionar ou pelo menos explicitar os problemas da fragmentação do conhecimento na modernidade, da perda de visão de conjunto da realidade, e para a elaboração de intervenções eficazes diante dos dilemas socioambientais, cujas raízes podem ser encontradas na estruturação histórica da própria sociedade moderna.

Neste sentido, as estratégias tradicionais de pesquisa e resolução de problemas científicos, que separam, simplificam, fragmentam e descontextualizam, não são mais adequadas às emergências e desafios postos pela problemática socioambiental, indissociáveis dos impactos do modelo de desenvolvimento técnico-econômico.

Para cumprir essa função social e política, a metodologia da pesquisa qualitativa assume outras bases epistemológicas (Thiollent, 2005; Brandão, 1999; Demo, 2004) para a construção de seus referenciais teóricos. Distancia-se dos pressupostos positivistas, onde a investigação é concebida através de categorias de classificação predeterminadas e a observação ordenada de comportamentos.

Pela racionalidade positivista as “certezas” do conhecimento se constroem pela quantificação precisa das categorias observáveis, regularidades e unicidade de resultados; pela *tecnicização* do processo de pesquisa, isolando-o do contexto, em busca de um produto final *asséptico*.

Muitas pesquisas em ciências sociais têm sido orientadas por uma nova perspectiva diante das relações de conflito e poder, pela necessidade de dar conta da complexidade do real, da multiplicidade de fatores sociais, culturais, políticos, econômicos, naturais e ambientais que reconfiguram permanentemente as relações entre os seres humanos e a realidade concreta, mediadas pela produção material de sua subsistência.

Em seus trabalhos, Alberto Melucci (2005) tem caracterizado como indicadora dessa mudança radical a perspectiva da *reflexividade* nas práticas da pesquisa qualitativa, numa epistemologia que tem sido definida como “pós-empirista, pós-convencional, pós-moderna ou da complexidade (p. 315)”.

Tributária de uma diversidade de influências, Melucci reputa como as duas principais referências dessa perspectiva, no campo das ciências sociais, a Teoria dos Sistemas<sup>27</sup> e a “virada” fundamental trazida pela fenomenologia<sup>28</sup> e pela hermenêutica<sup>29</sup>. Virada que questiona os fundamentos epistemológicos da ciência moderna, seus critérios de racionalidade objetivante do mundo, seus princípios de separação entre o sujeito cognoscente e o objeto cognoscível.

A noção de sistema enfatiza as dimensões da complexidade e interdependência, remete as pesquisas qualitativas às relações entre o “observador” e a realidade observada, imersos num meio social, cultural, portanto histórico, o que implica, nessa linha de pesquisa qualitativa, em mudanças também no corpo metodológico e nas estratégias das ciências antropológicas.

Neste sentido, Melucci considera o observador sempre situado, inserido em um campo de relações sociais. Os conhecimentos produzidos em um campo de pesquisa dependem do “lugar” que o pesquisador ocupa no campo. Sua capacidade de conhecer e estabelecer relações não se desvincula dos limites do campo e da sua própria subjetividade. É a condição de reflexividade que confere ao observador a consciência de seu limite, da “opacidade” da observação.

Os interesses do pesquisador, sua cultura, paixões, habilidades, papéis institucionais e sociais “não podem ser esquecidos nem vistos como impedimento ao conhecimento, mas

---

<sup>27</sup> “Teoria de modelagem que considera o homem como um sistema dotado de uma personalidade ativa graças a suas estruturas cognitivas, suas escalas de valores que fazem dele uma pessoa autônoma e criadora de seu meio circundante” (A. MORIN, 2004, Glossário).

<sup>28</sup> Cf. SOKOLOWSKI, 2004.

<sup>29</sup> Cf. RICOEUR, 2008.

sim considerados como elementos constitutivos do campo que torna possível a reflexão e a pesquisa e legitimam o produto como saber social” (DAYRELL, 2005, p. 11).

Na perspectiva reflexiva da pesquisa qualitativa, outra dimensão central dessa “virada”, para Melucci, é a contribuição da fenomenologia e da hermenêutica, e diz respeito ao papel da linguagem. Esta é também situada, ligada a espaços e tempos específicos, “culturalizada”,

Se, para dizê-lo com Wittgenstein, a realidade não pode ser compreendida fora da linguagem, para a radicalidade do assunto que torna o ponto de vista dependente do observador se franquia a convicção de que tal ponto de vista é sempre simbolizado e comunicado através da mediação lingüística. A linguagem leva consigo o paradoxo de ser o fundamento constitutivo da palavra e, ao mesmo tempo, o espaço para a sua expressão e redefinição (2005, p. 317).

Melucci reflete ainda sobre outra característica importante, que diz respeito à condição de individualização nas sociedades complexas, onde os indivíduos são abastecidos de informação e recursos para “se conceberem” como sujeitos de autonomia e ação. Essa condição reforça a necessidade de se adotar métodos qualitativos para a pesquisa, dado que os instrumentos das pesquisas clássicas, pautados preferencialmente em dados quantitativos como recurso de interpretação, torna inviável a apreensão das dimensões subjetivas de sentido e sua complexidade em diferentes contextos de investigação.

Disto decorre que a dimensão da vida cotidiana também emerge com enorme importância nas abordagens qualitativas, espaço no qual os sujeitos constroem sentido para o seu agir e “experimentam as oportunidades e os limites para a ação” (Ibid., p. 29). Na vida cotidiana o foco se volta para os detalhes, as particularidades, as percepções, as imbricações, produzidas por indivíduos em relação, sujeitos de sentido e de ação.

Na trajetória desta pesquisa, a partir das relações entretidas no cotidiano das instituições escolares e das comunidades, a abordagem qualitativa em educação ambiental se inscreve no campo dos sentidos e da sensibilidade humana; no âmbito das dimensões relacionais e seu entrelaçamento com a constituição de novas subjetividades, com a possibilidade de construção de novos sentidos do “ambiental” para a ação humana no cotidiano. O esforço foi o de fazer emergir, através da pesquisa-ação participante em

educação ambiental, a construção de metodologias e estratégias que privilegiassem uma prática educacional compromissada.

Tomar a problemática da pesquisa-ação participativa no âmbito das práticas educativas e sociais renova a leitura de fins e objetivos das ciências da educação e do conhecimento, focados nas relações entre atores, sujeitos de uma prática de vida, inseridos em redes de relações conflituosas de poder e negociação de sentidos. Não mais indivíduos passivos, “objetos de investigação”, sobre quem deve incidir uma proposta de intervenção, advinda de pesquisas que se sentem autorizadas pelo conhecimento acadêmico.

Para André Morin (2004),

O termo pesquisa-ação designa em geral um método utilizado com vistas a uma ação estratégica e requerendo a participação dos atores. É identificada como nova forma de criação do saber na qual as relações entre teoria e prática e entre pesquisa e ação são constantes. A pesquisa-ação permite aos atores que construam teorias e estratégias que emergem do campo e que, em seguida, são validadas, confrontadas, desafiadas dentro do campo e acarretam mudanças desejáveis para resolver ou questionar melhor uma problemática (p. 56).

Pesquisa e pesquisador assumem claramente seu caráter político e sua função ideológica – não se pesquisa **para**, mas **com**, objetivando-se construir um processo de intervenção na realidade com o conjunto de atores locais. Valorizar sua potencialidade, experiência, anseios, sua inteligência criativa e capacidade de organização.

Muito ilustrativas nesse sentido de implicação, teoria e prática, ensino e aprendizagem no processo são as contribuições de Cesar Pegoraro, Indaia Emília S. Pelosini e Martha Schultz, educadores, facilitadores e *atores pesquisadores* da AG21EE em 2005:

CESAR: Eu, particularmente, gosto das coisas práticas! O processo em ebulição, a vida pulsando e a transformação ocorrendo pela manifestação de nossa vida teórica (curso, capacitação, estudos etc). Sei que temos uma ‘coleção’ de ações de nossos parceiros de Agenda 21. Esta é a força que precisamos mostrar, no meu entendimento, pois ela mostra a aplicação da teoria. Temos muitas teorias, muitos sonhos no papel, muitas possibilidades em forma de letras... Apenas a ação traduz tudo isso! Nós sonhamos, nós planejamos, nós estudamos, nós REALIZAMOS!

Portanto, minha atenção/satisfação está aí! Da indignação à mobilização, dos estudos à sensibilização, da percepção à ação, da avaliação à replicação. Fomos verdadeiros naquilo que nos propusemos! (...) A metodologia das atividades com os educadores envolvia muita informação, muita provocação, muitas justificativas de por que temos que mudar nosso jeito de educar, de ensinar e aprender. Era uma busca incessante pela inquietação das pessoas, um “cutucar” de consciência, um apresentar constante de possibilidades de novos hábitos, novas posturas... Foi um rico processo! Muitos foram os profissionais que por ali passaram a fim de apresentar o melhor que tinham, as suas vivências, suas metodologias, suas informações, suas possibilidades de atuação. A cada reunião, a cada encontro, em cada texto, em cada palestra assistida ou realizada era uma nova revisão daquilo que somos, sentimos, e, acima de tudo, sobre como temos desempenhado o nosso papel de educadores e cidadãos (Cesar pegoraro).

INDAIA: O processo participativo com as comunidades foi muito enriquecedor. As trocas foram intensas, mobilizar as pessoas para se apoderarem dos seus espaços e incentivá-las a planejarem ações viáveis foi desafiante, mas extremamente positivo. Lembro da líder comunitária de Itatuba, a Maria Cristina Teixeira, mulher de fibra. Um dia, ela me abraçou e agradeceu o quanto ela aprendeu comigo (eu também aprendi muito com ela!), pois num dos nossos encontros nós duas passeamos pelo bairro e fotografamos alguns pontos importantes que poderiam ser melhorados com a comunidade e o poder público trabalhando juntos. Auxiliei na preparação de um documento que foi encaminhado à Prefeitura para ajudar a comunidade nos pleitos. A Maria Cristina sabia que a responsabilidade não era só da prefeitura, a comunidade também tinha que fazer a sua parte para que o bairro ficasse mais bonito e acolhedor. Até hoje essa mulher simples me encanta... ela arregança as mangas e luta por seus ideais e dos jovens da comunidade.

MARTHA: O projeto trouxe inovações. Para mim foram:

**A apresentação teórica elaborada a partir de pesquisas bem aprofundadas** pelos integrantes da equipe e pelos convidados que participaram como palestrantes nos cursos, estes sempre traziam

informações significativas sobre a região bem como, os desafios e potencialidades do município e suas possíveis resoluções, conhecimentos técnicos e científicos e saberes tradicionais de forma **sensibilizadora**, na minha opinião esse foi um diferencial neste projeto. Quando as pessoas se enxergam naquilo que está sendo apresentado mexe com o afetivo delas e isso faz com que elas tomem alguma atitude, elas mudam o seu comportamento. Por exemplo, elas passam a utilizar uma caneca de plástico porque ficariam “com a consciência pesada”, digamos assim, caso utilizasse um **copo descartável**. Eu nunca participei de um curso que sensibilizasse tanto quanto esse da Agenda 21 Escolar de 2005. Participei de vários outros cursos e encontros e eu não encontrei nenhum que mexesse tanto com as pessoas.

**Conexão entre os temas abordados em cada módulo durante o curso; aliou teoria e prática; aproximou a universidade da escola.**

**Todas as estratégias foram, de algum modo, inovadoras** porque apesar de já existirem nós recriamos, acrescentamos e ajustamos para a realidade local, sempre de forma participativa e sensibilizadora, tocando nas “feridas” e na raiz dos problemas socioambientais. Como por exemplo, a questão da reciclagem do lixo. Precisamos e devemos reciclar? É claro que sim. No entanto, é necessário refletir sobre a origem e a industrialização dos produtos. Como eles são fabricados? De onde vem a matéria prima? Quais os impactos no processo de sua produção? Qual a relação social, econômica e cultural com as pessoas que trabalham na produção? Ou seja, pela vertente da Educação Ambiental Crítica e Transformadora fazemos uma análise da situação de modo aprofundado e político. **A elaboração do material** foi inovadora porque nós (equipe e os educadores que participaram do projeto) construímos a partir de uma pesquisa bem articulada entre os temas, partindo da realidade do local – o Município de Embu das Artes e dos diagnósticos participativos. Reunimos várias informações sobre a cidade que podem ser utilizadas de muitas formas, para diferentes públicos. É um material pedagogicamente interessante, com muitas informações sobre a região, que não são encontradas em nenhum livro didático.

**Reciprocidade nos processos de ensino e aprendizagem:** o curso (ou Encontros) foi uma via de mão dupla porque ao mesmo tempo em que eu pesquisava, no intuito de colaborar com alguma informação para os

participantes, eu também aprendia, tanto sobre as questões de História Ambiental como em todos os temas, estratégias e metodologias que foram utilizadas durante o projeto. Assim, **construímos novos conhecimentos**. Todos os integrantes da equipe de professores saíram pelo menos com um projeto, um curso que foi formatado, elaborado, pela própria pessoa, a partir das pesquisas que cada um fez para apresentar no Seminário final de avaliação (grifos da autora).

Desde o início do mestrado até a elaboração do projeto AG21EE para o FEHIDRO, em 2004, minha aproximação do “campo” foi orientada pelos pressupostos de autores que radicam nos referenciais do pensamento crítico reflexivo. Neles me amparei e mantive profundo diálogo durante a trajetória. Foram consultados, “perturbados” com meus pensamentos e dúvidas, ora curiosos, ora aflitos, no confronto com as “muitas realidades”, conflitos ou fatos inesperados que surgiam a cada evento (reuniões no HTPC, com os representantes do bairro, o poder público, os Encontros).

Mas o “campo” e o “experenciado” trouxeram autores importantes, encontrados ao longo do projeto vivido no cotidiano do contato, que auxiliavam com seus olhares mais sensíveis, suas incitações a posturas “existenciais”, “transversais”, “autorizantes”, “afetivas” de pesquisa (BARBIER, 1997, 2003; ARDOINO, 1998, 2003; MAFFESOLI, 2007), fazendo o contraponto e a complementação entre a crítica reflexiva e a sensibilidade para a compreensão, para a interpretação do “outro”<sup>30</sup>. Diálogos ampliados por abordagens da multirreferencialidade e da transversalidade, nesse movimento em espiral que caracteriza a pesquisa-ação.

Na organização dessa tese a opção foi a de construir um “registro analítico-crítico”, dada à natureza do meu envolvimento enquanto pesquisadora e também coordenadora da AG21EE, à amplitude do trabalho, à riqueza dos contextos, das relações, do material produzido coletivamente, mais do que elaborar um recorte. Trazer as experiências, não como um relato descritivo, mas num esforço para que surgisse o conteúdo vivo dos entrelaçamentos, processos, discursos, aproximações, conflitos, negociações, as possibilidades e desafios do projeto.

---

<sup>30</sup> Compreensão e interpretações sempre ligadas à “certa opacidade do observador”, como refere Melucci (2005, p. 319)



Pinçar, de cada evento, aquelas situações ou fenômenos mais significativos à compreensão do potencial instituinte, transformador, portanto, de sujeitos em interação, em diálogo, que se tornam *autores* em práticas ambientalmente situadas e engajadas.

Isso não ocorreu de forma tranqüila. Muitos foram os desafios para a escolha das situações, falas, expressões, histórias “mais significativas”. Escolhas envolvem julgamento a partir de valores. Para amenizar a insegurança que essa situação causa (uma vez que eu também era sujeito participante, implicada no processo), procurei atentar aos objetivos enunciados no início do projeto, embora aberta aos “inusitados”, registrados e revisitados na leitura dos “cadernos de itinerância”.

Atenta ao que “saltava” diferente do “esperado” para o contexto, consciente do risco de deixar de fora muitas situações e diálogos importantes. No entanto, não haveria espaço nem tempo suficiente para registrar e analisar todo o material coletado em campo.

Naturalmente, numa pesquisa qualitativa, de caráter aberto, dialógico, muitas são as situações observadas, vivenciadas, novas, frutos do dinamismo das interações, dos entrelaçamentos que o campo, em constante interação com os sujeitos, propõe. E mais ainda no caso da pesquisa-ação participante, que não tem “objeto” de pesquisa, mas sujeitos na pesquisa, convidados a participarem com o seu conhecimento, experiência, cultura, afetividades e sonhos, na construção de um projeto de intervenção, de transformação de um contexto, de uma realidade.

Foi Carlos Brandão quem me orientou nessas escolhas, ao referir em seus escritos que a “realidade da vida cotidiana” não apresenta esquemas simples, apartados da vida e da cultura, e por mais cuidadosos que sejamos na organização e análise dos eventos de uma pesquisa, “Estamos sempre, mesmo através de uma investigação ampla, rigorosa e multifacetada, apenas arranhando fios e feixes de urdiduras e pequenas frações de desenhos do todo do tecido social” (2003, p. 128).

Brandão recorda a experiência da ‘*pesquisa socioantropológica*’ que retira as ‘*falas significativas*’ do contexto onde se realiza através de entrevistas e conversas individuais ou coletivas com as pessoas implicadas:

Todas as falas são significativas (...) Mas é preciso escolher. Dentre todas, em meio a tantas, optar por algumas passagens mais fortes, mais marcantes, mais poderosamente descritivas, mais carregadas de ‘afeto crítico’ dentro da meia hora de conversa com um homem ou uma mulher

da comunidade. De tudo o que foi dito por pessoas ‘visitadas’, algumas falas se repetem, ‘tocam na mesma tecla’. É aí que são selecionadas as ‘falas significativas’ (Id. p. 141-142).

Tornei-me bem mais humilde e econômica em minhas expectativas iniciais, embora acompanhada da sensação de que muito ficou para trás.

### 3.3 A PESQUISA - AÇÃO PARTICIPANTE

*Não existe pesquisa-ação sem participação*, adverte Barbier, esclarecendo que a participação aí deve ser tomada no seu sentido epistemológico. O mundo não se deixa conhecer sem que sejamos parte dele, atuantes e implicados na pesquisa. Em sua abordagem *transversal* e *multirreferencial* (1996, 1997), o autor radicaliza a noção de participação do pesquisador, implicado pessoalmente no interior da experiência de pesquisa, na integralidade de sua vida “emocional, sensorial, imaginativa, racional” (1996, p. 48).

Em sua concepção de pesquisa-ação existencial, a “categoria do ‘sensível’” torna-se eixo central, no plano individual e do grupo, e neste sentido, assume a negociação e o conflito em seus potenciais criativos. Não são considerados destrutivos, a serem evitados, mas fazem parte de um processo de amadurecimento, de aprendizagem da democracia, cidadania, participação.

No sentido dessa abertura a uma racionalidade sensível, emocional, se reconhece o “outro” como sujeito de desejo, de estratégias, de intencionalidade, sujeito de solidariedades. Dessa maneira “implicado”, o pesquisador esforça-se em acolher, mediar, facilitar diálogos, empenhar-se para que todos se sintam parte do projeto, conscientes de sua importância e responsabilidade na construção de conhecimentos que possam ser aplicados na melhoria de uma dada realidade. A dimensão coletiva remete à presença ativa de um grupo ‘implicado’ como ‘pesquisador coletivo’ no processo da pesquisa.

A implicação, a escuta sensível, existencial, é referida por Martin Buber (2001, 2007) como a relação da *palavra-princípio* *Eu-Tu* ou *Eu-Isso*. A relação que o ser humano desenvolve consigo e com o outro no mundo, a *palavra* que ele diz encerra o sentido que ele confere a si, à sua presença no mundo, e assim encaminha o sentido que ele confere ao outro e ao mundo.

São duas atitudes do ser no mundo. O outro-coisa ou o outro de mim mesmo; o outro, seja esse outro ser humano ou natureza, como objeto ou experiência a serem usufruídos, como *meio*, ou o outro como *presença*, como um *fim*, como parte de um todo onde o Eu se insere, pertence, contém e está contido:

As duas palavras-princípio fundam duas possibilidades do homem realizar a sua existência. A palavra Eu-Tu é o esteio para a vida dialógica, e Eu-Isso instaura o mundo do Isso, o lugar e o suporte da experiência, do conhecimento, da utilização.

A atitude do Eu pode ser o ato essencial que revela a palavra proferida com a totalidade do ser, ou então uma postura noética<sup>31</sup>, objetivante (ZUBEN, 2001, p. 36).

Buber fala da *relação* como *reciprocidade*, como atualização do ser, como presença: “Meu Tu atua sobre mim assim como eu atuo sobre ele. Nossos alunos nos formam, nossas obras nos edificam” (Ibid., p. 62). A relação do face-a-face, isto é, da presença, da escuta se dá no cotidiano, no diálogo, no conteúdo vivido da experiência concreta. “O homem se torna eu na relação com o Tu” (Ibid. p. 70).

A *palavra-princípio Eu-Isso* é a palavra da separação, da disjunção, da experiência, da abstração. Mas Buber explica essa relação como necessária para um outro conhecimento do mundo, da matéria. A vontade de conhecer, de utilizar é natural e legítima, mas deve permanecer no evento da relação, do diálogo, do eu-com-o-outro. Não pode perder a sua humanidade, não pode reduzir a humanidade a um Isso:

A palavra-princípio Eu-Isso não tem nada de mal em si porque a matéria não tem nada de mal em si mesma. O que existe de mal é o fato de a matéria pretender ser aquilo que existe. Se o homem permitir, o mundo do Isso, no seu contínuo crescimento, o invade e seu próprio Eu perde a sua atualidade, até que o pesadelo sobre ele e o fantasma no seu interior sussurram um ao outro confessando sua perdição (Ibid., p. 81).

O pensamento filosófico de Buber, assim como as reflexões de Barbier, implicam o acolhimento à alteridade, ao diálogo, à relação, à presença de si e do outro no mundo; responsabilidade e escolha. E essa é uma reflexão antropológico-filosófica profundamente

---

<sup>31</sup> Conforme Dicionário Aurélio (3ª ed. 2004): Relativo à noese. Pensamento, inteligência. Na fenomenologia, o aspecto subjetivo da vivência, constituído por todos os atos que tendem a apreender o objeto: o pensamento, a percepção, a imaginação

pertinente, fundamental para a *atitude* epistemológica e metodológica, marco ético para a pesquisa em educação ambiental, quando ela se propõe a ser engajada, transformadora, ética, e nesse sentido poder-se-ia dizer, *emancipadora* das relações dos seres humanos entre si e com o mundo. Qual a *palavra-princípio* que a Educação pronuncia ao mundo? Como podemos atualizá-la, humanizá-la, torná-la relação?

Este trabalho não se ocupa em explicar a história, as origens, as diferentes acepções e correntes da pesquisa-ação<sup>32</sup>. O leitor interessado encontra ampla bibliografia a respeito e conta com as referências dessa tese.

O esforço desenvolvido desde o início do relato desta tese foi o de iluminar os princípios, as concepções de educação, ciência e pesquisa com as quais nos aproximamos do campo das práticas em educação ambiental<sup>33</sup>. E as estratégias, os caminhos que procuramos desenvolver para corresponder aos pressupostos teóricos e metodológicos anunciados, para que expressassem um modo alternativo às racionalidades instrumentalizadoras, de se colocar no mundo e com o mundo.

Assim, buscando a via da participação implicada, a elaboração do projeto AG21EE pautou-se em propostas e estratégias pedagógicas que objetivaram estimular o exercício concreto de construção coletiva de projetos e da constituição de sujeitos-autores, agentes sociais pesquisadores e interventores, a partir das necessidades e demandas do grupo.

Num processo aberto, foram convidados à participação atores que conformam os diferentes segmentos da comunidade (escola, famílias, bairro, associações, instituições, comércio local). Nos diálogos entretecidos nas várias reuniões para refletir e discutir sobre os desafios ambientais e sociais do bairro, emergiram os conflitos, as relações de poder, as relações afetivas, os interesses. As ações decorrentes desses diálogos foram organizadas nas Agendas, voltadas aos desafios que foram considerados coletivos.

Marília Tozoni-Reis (2007) lembra que a modalidade da “pesquisa-ação-participativa” traz como componentes do processo de investigação a

Participação e a conscientização, pela problematização das condições reais da vida dos sujeitos (...) Neste sentido, temos encontrado a idéia da problematização dos temas significativos para os sujeitos envolvidos

<sup>32</sup> Cf. BARBIER, 1985, 1996; BRANDÃO, 1981; A. MORIN, 2004; THIOLENT, 2000.

<sup>33</sup> Aqui me refiro a um *nós* porque considero os grupos que estiveram presentes na construção do projeto AG21EE, os *atores pesquisadores* e o *pesquisador coletivo*.

como base metodológica do processo de investigação e do processo de educação presentes nesta modalidade de pesquisa (p. 139).

No contexto de uma prática educativa comprometida com mudanças em favor das populações marginalizadas social, econômica, ambiental e culturalmente, a metodologia precisa incorporar processos de reflexão permanente sobre a prática, pela pesquisa e análise do cotidiano e sua compreensão, ampliada pelo conhecimento sistematizado, processo do qual participam os sujeitos envolvidos na proposta, como *atores pesquisadores* (A. MORIN, 2004).

Esses atores trazem para o centro das reflexões e discussões coletivas o seu conhecimento, as suas interpretações da realidade, as estratégias de solução para os seus problemas cotidianos, idéias e propostas, buscando a compreensão dos processos de construção do saber sistematizado, legitimado, e do saber popular, bem como suas imbricações e relações recíprocas em todas as instâncias da vida em sociedade.

Dentre as várias iniciativas de pesquisa-ação participativa, a opção foi por elaborar um modelo aberto de pesquisa. Tomamos como inspiração<sup>34</sup> a *pesquisa-ação integral, sistêmica e antropopedagógica*, de André Morin (2004), na expectativa de atender às propostas de um projeto que incorporasse a participação e o diálogo, e à coerência dos referenciais teóricos que o embasaram:

A pesquisa-ação integral ou, ainda, existencial parece responder a esta prática porque ela está aberta à mudança contínua e está disposta a integrar perspectivas mais amplas; fazemos dela uma pesquisa-ação integral e sistêmica (p.33).

A antropopedagogia que combinava as duas disciplinas significava que nós (o GESOE<sup>35</sup>) íamos tomar emprestado, em parte, nossa metodologia desta ciência do homem, a *antropologia*, mas que íamos lhe emprestar a pedagogia porque a educação se funda em valores filosóficos, em uma sabedoria baseada na experiência que facilita a mudança, a auto-realização das pessoas (p. 40).

---

<sup>34</sup> Inspiração no sentido de que não aplicamos o modelo integralmente, mas buscamos adaptar as ferramentas operacionais a partir do contexto, da realidade, dos sujeitos e das relações que encontrávamos. Outras técnicas e estratégias no campo das metodologias participativas fizeram parte do projeto, abertas à experiência, ao “capital cultural” que existia no grupo, e que serão referidas em item adiante.

<sup>35</sup> GESOE – Grupo de Estudos sobre os sistemas abertos em educação, dirigido entre 1973 e 1997 por A. Morin e C. Fotinas, de “abordagem etnográfica ligada a uma pedagogia ativa” – a antropopedagogia. Para Fotinas a pedagogia aberta é a pedagogia que “emerge no dia-a-dia, que surge como uma fonte na montanha” (A. MORIN, 2004, p. 36).

Ao aproximar os princípios das duas ciências, a antropologia e a educação, A. Morin toma da primeira o estudo da cultura de uma comunidade e seus valores para melhor compreendê-la, observando, no entanto, que o pesquisador, nesse caso, não é um agente de mudança.

Em relação à educação, destaca o pesquisador como um agente de mudança, entendendo que a educação se funda em valores éticos, políticos, culturais, morais e filosóficos. Portanto, a aproximação das duas ciências visa a transformar a pesquisa em “método pedagógico”, com potencial para provocar transformações intelectuais e afetivas das pessoas envolvidas, a partir da construção de saberes partilhados, baseados na experiência que facilita a mudança e a auto-realização das pessoas.

A concepção de *ferramentas antropológicas ou pedagógicas*, melhor dizendo, a mescla de ambas, permite a operacionalização dos princípios da antropopedagogia: respeito e empatia aos sujeitos da pesquisa participante, onde o pesquisador valoriza a cultura, percepção, saberes e valores do grupo, sem desconsiderar esses elementos em si mesmos; e a utilização de ferramentas metodológicas da pedagogia aberta: contrato, diário de bordo, relatórios dos participantes, plenárias, entrevistas, fotografias, clips, apresentações em PowerPoint, vídeos, painéis, textos coletivos.

Para Morin, a finalidade essencial da antropopedagogia é “captar o sentido e as significações dos acontecimentos pedagógicos, (...) visando tanto o questionamento de uma problemática quanto a resolução de problemas” (Id. *ibid.* p. 51). Naturalmente, uma concepção que vinha ao encontro da necessidade posta pela investigação, a de avaliar a possibilidade de construção de novos sentidos, que emergiu ao longo do processo da pesquisa, características da metodologia qualitativa, não-apriorística.

O pesquisador, nesta concepção de pesquisa antropopedagógica de Morin, é o instrumento principal da pesquisa, em sua função de mediador, facilitador, indutor de processos de diálogo, co-responsabilização, participação e implicação dos envolvidos, isto é, a formação do “grupo-sujeito de pesquisa”:

Devido ao aspecto ativo e deliberativo do método proposto, a pesquisa, cada vez mais, tenderá a transformar todos os atores em autores das decisões e dos juízos acerca do processo vivido na concepção, na realização e avaliação do projeto (Id. p. 52).

No contexto da pesquisa antropopedagógica, a *atitude* etnográfica em campo é indispensável. Pela “observação participante existencial” (BARBIER, 1996, p. 93) a escuta sensível, o convívio, as situações de diálogo, de reciprocidade, a atenção aos detalhes, discursos, expressões, as diferentes linguagens permitem ao pesquisador a compreensão da vida social, cultural, afetiva e imaginária dos participantes. Essa *atitude* deve ser esclarecida e negociada desde o início para que a confiança seja uma constante entre os parceiros da pesquisa intervenção.

No caso da construção desta tese, os participantes sabiam da minha pesquisa acadêmica desde o início, e foram convidados a dela participarem como parceiros, na construção dos conhecimentos e estratégias para a construção da AG21EE, cujo processo seria também material de análise e reflexão da minha própria pesquisa no campo da educação ambiental.

Os referenciais metodológicos da etnografia também são de grande valia para ampliar a compreensão da abordagem antropopedagógica de André Morin. Contribuem para a corporeidade das interpretações que se voltam para o sentido que os sujeitos da pesquisa conferem às suas ações individuais e coletivas, ao seu engajamento no processo da pesquisa.

Essa abordagem possibilita observar, registrar, refletir e organizar os resultados das análises dos dados pela adequação de seus referenciais ao processo de análise qualitativa. Permite a abertura e flexibilidade necessárias à *investigação interpretativa* (GEERTZ, 1987), situada em contextos reais de vida, no seio de processos culturais, de relacionamentos e produção de conhecimentos, objetivando apreender as transformações que atendam aos anseios e possibilidades de atuação da população envolvida.

Em educação, a investigação etnográfica permite essa aproximação íntima do pesquisador com os sujeitos pesquisados em sua cotidianidade, captando suas representações e interpretações, “os múltiplos significados atribuídos pelos sujeitos a suas ações e interações” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Essa abordagem abre caminhos para a pesquisa engajada, que busca compreender como se constroem os significados que dão corporeidade às ações de sujeitos imersos em contextos reais, influenciando posturas e decisões individuais e coletivas.

José Lárez e Ana C. Blanco valorizam a pesquisa de caráter etnográfico em educação ambiental como via privilegiada para o conhecimento contextualizado das

relações entre os elementos sócio-culturais associados às relações ser humano e natureza e os processos de degradação socioambiental. Esses estão ligados, em suas raízes mais profundas, às concepções e representações de ambiente, ser humano e desenvolvimento construídas historicamente e que condicionam os processos de apropriação e exploração dos recursos naturais e humanos. Para esses autores,

a aplicação da etnografia na investigação de situações ambientais constitui uma ferramenta importante para a compreensão da problemática ambiental em contextos micro e macro sistêmicos, proporcionando aos interessados nesta temática de estudo, os elementos referenciais desde a perspectiva social para uma compreensão plena dos processos de degradação do ambiente e a busca de soluções para os mesmos (2003, p. 123, tradução livre ).

No contexto das técnicas da pesquisa-ação, outra ferramenta de campo muito importante na trajetória desta tese foi ou o “jornal de itinerância” como proposto por Barbier (1996, 1997). O autor explica que essa é uma técnica “importada da etnologia”, mas ressignificada por ele em suas pesquisas no domínio da pesquisa-ação “existencial”, no sentido de tornar-se um instrumento de investigação que o pesquisador também utiliza sobre ele mesmo, sobre o seu itinerário de pesquisa.

Um jornal ou diário de pesquisa íntimo, onde o pesquisador-autor registra os eventos do campo, pela técnica da “observação participante existencial”, sensível também ao que ele (o pesquisador) pensa, reflete, interpreta, e que lhe permite, ao mesmo tempo, o necessário distanciamento para as suas análises. O caderno de itinerância, como um “jornal pessoal” onde se registra as notícias do dia, os fatos importantes, as manchetes, é um “instrumento metodológico específico”, caderno de campo no qual o pesquisador anota “o que pensa, o que medita, o que retém de uma teoria, de uma conversação, o que ele constrói para dar sentido a sua vida” (BARBIER, 1996, p. 95).

Instrumento de reflexão contínua sobre os dados concretos do campo, auxilia o investigador a situar e identificar o percurso da pesquisa em seus conflitos, contradições, constatações, entrelaçamentos teóricos; a buscar o sentido do itinerário, a concretude do processo vivido.



---

## ENCONTROS, TRAÇADOS E TRAMAS DO CAMINHO

*O saber ambiental nasce de uma nova ética e de uma nova epistemologia, na qual se fundem conhecimentos, se projetam valores e se internalizam saberes. Para aprender a aprender a complexidade ambiental é necessário desaprender e dessujeitar-se dos conhecimentos concebidos. O saber ambiental é um questionamento sobre as condições ecológicas da sustentabilidade e as bases sociais da democracia e da justiça; é uma construção e comunicação de saberes que colocam em tela o juízo das estratégias de poder e os efeitos de dominação que se geram através de formas de detenção, apropriação e transmissão de conhecimentos.*

**Henrique Leff**



Fotos: Equipe Agenda 21 Escolar de Embu



As nascentes dos rios e córregos de Embu estão nos mapas dos livros didáticos?



POTENCIAIS E DESAFIOS

Fotos: Equipe Agenda 21 Escolar de Embu



Comunidades se reúnem para pensar os potenciais e desafios do bairro



Alienação – não nos sentirmos parte do processo

POTENCIAIS E DESAFIOS

#### 4. 1. AS FASES DE CONSTRUÇÃO DA AGENDA 21 ESCOLAR DE EMBU DAS ARTES A OPERACIONALIZAÇÃO DO PROCESSO

*Pode-se supor, que as relações e cós conceitos, e também a representação de pessoas e coisas se desligaram dos eventos de relação e de estados de relação. As impressões e as emoções elementares, que despertaram o espírito do 'homem natural', são derivadas de fenômenos de relação, pela vivência de um face-a-face, por estados de relação, pela vida na reciprocidade.*

**Martin Buber**

A proposta metodológica do curso para a formação de *professores-educadores ambientais*, processo que fez parte da construção da Agenda 21 Escolar de Embu, e das oficinas de construção de diagnósticos e planos de ação, baseou-se em vivências coletivas, sensibilizadoras, com ênfase na construção de espaços democráticos e dialógicos em cada encontro.

As metodologias participativas favorecem a aprendizagem e o desenvolvimento prático de diagnósticos coletivos e planos de intervenção para implementação de Agendas 21 locais – da escola ao bairro, do bairro ao município; do possível ao ideal. Compreende-se que o caminho é longo, processual e requer envolvimento, colaboração e a construção de espaços democráticos de convivência.

Visou à construção de processos colaborativos, de uma cultura de participação e coresponsabilidade na aprendizagem de gestão compartilhada das estruturas sociais e institucionais (meio ambiente, cultura, sociedade, economia, educação); à compreensão, apreensão e mobilização de valores e atitudes para a sustentabilidade socioambiental.

Para responder a esses objetivos, foram utilizadas metodologias e estratégias de caráter participativo: *Modelo Colaborativo, Oficina de Futuro, Pacto de Convivência* ou *Contrato, Caminhada Diagnóstica e Diagnóstico Coletivo*, referenciadas por *aprendizagens colaborativas* (troca de saberes e experiências entre sujeitos ensinantes e aprendentes) e *diagnósticos coletivos*. Estratégias desenvolvidas no contexto de experiências significativas e na problematização de situações do cotidiano da escola, do

bairro, do município, que tem o seu foco na realidade vivida, a partir da qual se elaboram os *diagnósticos* e *planos de ação* locais (FRANCO, 2005, 2006, 2007).

O início “oficial” do projeto AG21EE se deu através de um *Seminário de Lançamento* da proposta, em março de 2005. Através de cartas a todas as escolas da rede pública do município, foram convidados os funcionários das unidades escolares, da diretoria à coordenação, dos professores às merendeiras, representantes de todas as Secretarias de Embu, vereadores, empresariado, lideranças; representantes da Divisão de Educação Ambiental do Ministério de Meio Ambiente e do Ministério da Educação – MEC, além de representantes públicos dos municípios vizinhos, pertencentes à Bacia Hidrográfica da região Cotia-Guarapiranga.

Este seminário teve a duração de 8 horas, com a apresentação da proposta de construção da Agenda 21 da educação para Embu, no período da manhã, sua contextualização desde 2004, com a formação do grupo de trabalho *Educação Formal e Educação Comunitária para a Sustentabilidade no município de Embu*, os objetivos, processos envolvidos, metodologias.

Neste primeiro evento, informamos também que após a construção da agenda escolar do município, no final do semestre, iniciáramos uma segunda fase, onde 10 escolas poderiam participar como pilotos, pesquisadoras para a construção da agenda na unidade, em parceria com o bairro. Haveria inscrição para as escolas interessadas, ao final do semestre, com a seleção de alguns critérios organizadores, se houvesse mais de 10.

Sugerimos que esses critérios levassem em consideração escolas que já possuíam envolvimento com projetos em educação ambiental, tomando em conta, principalmente, a aceitação da maioria dos professores e o compromisso da direção com a proposta. Esclarecemos ainda que essa escolha não ficaria a nosso critério, pois não conhecíamos as escolas. Havíamos estabelecido com a Secretaria de Educação e a Diretoria Regional de Ensino que a seleção das escolas dependeria do diálogo e negociação entre essas instituições diretamente com as escolas representadas nos Encontros do primeiro semestre de 2005.

No período da tarde realizamos oficinas já com a formação de grupos menores para a reflexão, discussão, debates e encaminhamentos, socializando os resultados em plenária no final do evento. Dialogamos também sobre o planejamento dos *Encontros* e os temas que o grupo considerava prioritários após as discussões coletivas. A adesão dos educadores e escolas que representariam ficou a critério de cada participante. Salientamos a

necessidade de engajamento e vontade, pois os encontros de formação ocorreriam aos sábados, quinzenalmente, durante oito horas em cada evento. Isto demandaria compromisso de todos.

As dinâmicas, estratégias, reflexões, discussões, debates e conhecimentos trazidos, gerados e sistematizados no documento Agenda 21 Escolar de Embu das Artes, foram elaborados, em nível municipal ou no contexto de cada unidade escolar parceira, no segundo semestre de 2005, através da identificação de problemas locais (das escolas, da educação, da educação ambiental, das relações entre o município, a escola e as comunidades, os bairros) e a busca de soluções, levando em consideração os aspectos sociais, econômicos, ecológicos e culturais.

No *Seminário* apresentamos a proposta metodológica e as estratégias, deixando claro que este era um projeto aberto e fundamentado na participação. Assim, todos estavam convidados a apresentar suas idéias, estratégias, saberes, sua prática e os projetos com os quais já trabalhavam nas escolas. Da mesma forma, aberto às reflexões, dúvidas, críticas, observações, acréscimos e sugestões.

Não trazíamos uma proposta fechada, mas a idéia de uma construção coletiva, à semelhança do que havia sido elaborado no GT – EFCS, de 2004, ampliando os debates e as ações para este novo projeto. Esclarecemos que todos seriam autores e a nossa firme convicção de que todos teriam alguma contribuição importante no projeto.

Anunciamos também nossas incertezas quanto aos desafios que teríamos pela frente com um grupo grande e heterogêneo como aquele. Educadores de todas as áreas de ensino e faixas etárias. Diretores, coordenadores, professores de Educação Infantil, Fundamental I e II e Ensino Médio, e a junção das redes municipal e estadual. Essa proposta somente se vislumbrava possível graças à transversalidade e universalidade da temática ambiental, mas precisaríamos equilibrar linguagens e saberes.

Portanto era fundamental que registrassem suas dúvidas e necessidades, mas também que partilhassem seus saberes, a fim de que atingíssemos o equilíbrio possível na comunicação e interação que esse projeto de construção colaborativa solicitava.

O tempo, outro enorme desafio. Tínhamos “vários tempos” para dar conta: o tempo exigido pela agência financiadora, o FEHIDRO, que era de 12 meses; o tempo institucional do sistema de ensino, e o das escolas e respectivos calendários oficiais, que restringiriam

bastante o nosso tempo para o desenvolvimento dos projetos, das reuniões com os professores e com as comunidades. Os tempos pautados pelos diferentes ritmos de aprendizagem de cada um, o tempo de construção coletiva do processo.

Às expressões de dúvidas, suspiros e incredulidade que surgiram, respondemos que estávamos convictos de que com a *implicação, engajamento e co-responsabilização* (as palavras-chave do dia) de todos, construiríamos um projeto diferenciado. Uma proposta pedagógica que conferisse um outro sentido para a educação ambiental no município; e, talvez, um projeto que pudesse se expandir também para os municípios vizinhos, ser replicado em qualquer escola.

Comentamos que estávamos cientes de ser essa uma experiência ousada, não sabíamos aonde poderíamos chegar, se cumpriríamos as metas institucionais sem descuidar das nossas metas, do compromisso com uma educação ambiental crítica e transformadora para o município, construída por “muitas mãos e corações”.

Neste primeiro *Encontro*, após essas primeiras “provocações” como diria Cesar Pegoraro (Cesinha), cientes de que deveríamos, como facilitadores e mediadores dessa proposta, atentar às estratégias que possibilitassem a vivência das palavras-chave do projeto: *reflexão, diálogo, implicação, envolvimento, colaboração, negociação, co-construção, engajamento e co-responsabilização*, já iniciamos com duas dinâmicas importantes para o processo: o *contrato* e a oficina do *Modelo Colaborativo*<sup>36</sup>, atividades que fizeram parte também das oficinas em todas as escolas que construíram suas agendas com a comunidade, no segundo semestre.

Em depoimento sobre suas vivências na dinâmica do curso (*Encontros*, AG21EE, 2005), Cesar expressa:

A metodologia das atividades com os educadores envolvia muita informação, muita provocação, muitas fundamentações aos motivos que nos levavam à necessidade de mudar nosso jeito de educar/ aprender em educação ambiental. Era uma busca incessante pela inquietação das pessoas, um “cutucar” das consciências, um apresentar constante de possibilidades de novos hábitos, novas posturas... Foi um rico processo! Muitos foram os profissionais que por ali passaram a fim de apresentar o

---

<sup>36</sup> Cf. **Modelo Colaborativo – Experiência e aprendizados do desenvolvimento comunitário em Curitiba**, 2002; e **Facilitando Oficinas – Da teoria à prática**, 2002. Material fornecido em CD, a todos os professores que participaram do projeto, em 2005.



melhor que tinham, as suas vivências, suas metodologias, suas informações, suas possibilidades de atuação. A cada reunião, a cada encontro, em cada texto, cada palestra assistida ou realizada reconstruía a visão daquilo que somos, sentimos, e, acima de tudo, sobre o que temos feito no papel de educadores e cidadãos.

Como nesta época eu estava bastante envolvido com duas metodologias fascinantes de trabalho participativo, Modelo Colaborativo e o Diagnóstico Comunitário Participativo<sup>37</sup>, utilizamos uma mescla dessas duas metodologias de trabalho participativo, no intuito de oferecermos aos participantes vivências práticas para se iniciar um trabalho coletivo, formar espírito de grupo, diagnosticar uma realidade, executar intervenções, avaliá-las e dar prosseguimento ao fortalecimento do grupo e execução de ações em prol da comunidade. Sempre encaro estas ações como grandes sementeiras.

O contrato é uma atividade de negociação, onde o grupo estabelece as regras necessárias ao convívio e ao trabalho coletivo. Em nosso caso, para firmar a noção de compromisso com o diálogo, respeito, aceitação do outro e negociação de sentidos, resolvemos denominá-lo “pacto de convivência”.

Esclarecemos que todos trazíamos visões de mundo, experiências, valores, conhecimentos, percepções heterogêneas. Seria disso que trataríamos durante os Encontros. Sem cair nas armadilhas de propostas homogeneizantes, mas construindo perspectivas e atitudes necessárias à educação ambiental, à negociação de valores e comportamentos promotores de relações mais harmoniosas com o outro, com o meio, com a natureza.

O contrato é uma das ferramentas mais importantes na pesquisa-ação integral de Morin (2004). Promove a construção de um “ponto comum”, uma “motivação comum” entre os “pesquisadores participantes” e os “participantes pesquisadores”.

Um eixo pactuado, onde se exercita a negociação, os sentidos, as necessidades coletivas para a construção e manutenção de um grupo de convivência e trabalho, pela mediação do diálogo em espaço democrático. Pelo menos esse é um processo onde se promove esse espaço de aprendizagem. “O contrato deve ser *‘aberto, formal e não*

---

<sup>37</sup> Cf. Fundação SOS Mata Atlântica. **Diagnóstico e Caracterização por Percepção de Bacias Hidrográficas**. Programa Mãos à Obra pelo Tietê, 2005.

*estruturado*” (Id. *ibid.*, p. 62), flexível às mudanças na trajetória de convívio do grupo, aberto a questionamentos e avaliação constante dos encaminhamentos, objetivos e estratégias propostos.

Deve ficar sempre exposto, à vista do grupo, e ser retomado para discussão em caso de tensões e conflitos que demandem uma revisão nos propósitos do projeto. Em nosso contrato procuramos discutir os temas relacionados às proposições do trabalho colaborativo que se pretendia desenvolver ao longo do semestre; estratégia cuja vivência auxiliariam na segunda fase, na construção das agendas nas escolas, no trabalho de pesquisa com as comunidades.

Do respeito aos horários de início e término dos módulos de cada evento, ao saber ouvir, saber falar, considerar as opiniões diferentes, partilhar conhecimentos, negociar a elaboração e estruturação dos textos que seriam construídos coletivamente; selecionar as noções e aspectos mais importantes para a construção dos conteúdos da agenda, os diagnósticos, as ações prioritárias. Tudo seria negociado durante todo o nosso processo e envolveria diálogo, afeto, cuidado com o outro e participação.

Essas eram as nossas falas, e, de fato sempre provocativas para professores que viviam o seu cotidiano em meio a relações autoritárias, verticalizadas, burocráticas. Convocados a dar conta de projetos e planejamentos impostos hierarquicamente, onde o pensar e a prática educacionais são previamente formatados, atrelados a conteúdos que visam à eficiência, eficácia e homogeneização do ensino. Onde a disciplina é imposta pela ameaça, as atitudes e comportamentos controlados pelo poder do mais forte sobre o mais fraco, das repressões explícitas ou veladas, dos cargos, das notas, dos diplomas.

O *Modelo Colaborativo* traz como proposta de princípios e valores a construção de planos de intervenção local a partir da experiência e potencialidades da própria comunidade, elaborado e discutido por atores locais, *a partir de dentro*, isto é, da análise da realidade até a construção do plano de ação em trabalho de parcerias *com a comunidade* e não de peritos *de fora*, que tragam as propostas prontas *para a comunidade*.

Essa metodologia de caráter participativo oferece ferramentas estratégicas importantes para subsidiar a construção de agendas locais, vinculando o saber e a experiência dos cidadãos, de sua mobilização, organização e reconhecimento dos *desafios* e *potencialidades* locais, presentes em seu cotidiano. Traz como foco do processo o *desenvolvimento comunitário a partir das potencialidades locais*.

A solução de problemas sociais não depende de agentes de fora apenas, de especialistas, dos governos, empresários. Não só da sociedade civil, mas de cidadãos comprometidos, de todas as representações sociais, envolvidos em todas as fases de construção do projeto de intervenção. A meta é sair de uma comunidade passiva, de *dependentes* à espera de soluções que venham de “cima para baixo”, para uma comunidade ativa, participativa, que se envolve e reconhece sua responsabilidade cidadã. A ênfase é *no poder que surge a partir da própria organização comunitária*.

Esse modelo está pautado no trabalho colaborativo em *atuação articulada* dos diferentes atores, em uma multiplicidade de papéis e responsabilidades, da sociedade civil e pública. Não há sobreposição, mas articulação de papéis, pensados a partir de uma atuação conjunta na busca de soluções para os problemas locais.

A *Oficina de Futuro* também foi utilizada como ferramenta metodológica importante no processo de construção dos diagnósticos e planos de ação coletivos:

É um conjunto de atividades que promovem a reflexão, e fomentam debates em torno de diversos temas, além de contribuir para a organização das idéias, estimulando a coletividade para que busque tornar realidade os seus sonhos. Entre as atividades que mais comumente são utilizadas nesta metodologia podemos destacar o *Muro dos Desafios* (originalmente Muro das Lamentações), a *Árvore da Esperança* e *Plano de Ação*. Estas atividades têm sido largamente utilizadas para a construção coletiva de inúmeras Agendas locais não só no Brasil como em outros países (Cesar Pegoraro, coordenador/facilitador, AG21EE).

Em nossa trajetória de construção da *Agenda 21 Escolar de Embu das Artes* em 2005, utilizamos a estratégia que denominamos *caminhada diagnóstica*<sup>38</sup> (FRANCO, 2007) para complementar essa proposta do *Modelo Colaborativo* – uma caminhada coletiva, intencional, num espaço limitado, que envolveu os professores no primeiro semestre, e professores e alunos, lideranças do bairro, familiares, funcionários da escola, representantes do comércio local e poder público, no segundo semestre, na realização com as escolas.

Essa dinâmica ampliada teve como objetivo identificar os desafios locais – água contaminada, falta de saneamento no bairro, excesso de lixo, falta de coleta dos resíduos,

---

<sup>38</sup> Cf. [http://www.seaembu.org/midia\\_publicações.php](http://www.seaembu.org/midia_publicações.php)

praças abandonadas, ausência ou insuficiência de arborização, espaços ociosos e mal aproveitados na escola e entorno, falta de calçadas ou espaços para pedestres, inexistência de áreas de lazer, indústrias poluentes, etc.

No entanto, nas *caminhadas diagnósticas* visa-se também à percepção desses mesmos locais como *potenciais* para mudança, com melhoria para a qualidade de vida dos moradores - as praças, os espaços e terrenos baldios, a várzea dos córregos e rios como espaços potenciais para arborização, recomposição da mata ciliar, plantio em praças, espaços para hortas coletivas, comunitárias.

Indaia Emília, coordenadora/facilitadora da AG21EE, complementa:

Neste processo, no trabalho com a equipe da AG21E, experimentei alguns momentos marcantes, um deles, logo no início, foi a Caminhada Diagnóstica. Esse também foi um momento mágico, pois vivia numa cidade que não conhecia, passava pelas ruas e não observava os desafios em cada esquina, enfim, vivia numa cidade que não me pertencia, pois eu não a conhecia realmente e não me preocupava com as coisas que estavam um pouco mais distantes da minha residência.

Logo depois, foi uma palestra que assisti, de um dos integrantes da equipe – Cesar Pegoraro – sobre os mananciais. Naquela palestra de linguagem simples e provocadora, comecei a perceber o mundo que se descortinava à frente, era preciso sair do comodismo, fazer algo mais para melhorar o meu entorno... Eu também era responsável por tudo aquilo...

Nas *caminhadas diagnósticas* a atenção também se volta para o reconhecimento dos *patrimônios* que os bairros possuem: Escola, Posto de Saúde, Sociedade Amigos de Bairro, Casa de Cultura, Biblioteca; espaços públicos que precisam ser valorizados e transformados, e que representam conquistas sociais e benefícios para todos, bem como a parceria com o comércio ou empresas locais, que podem se tornar aliados nas propostas de mudanças para o bairro ou escola.

Para a operacionalização da oficina neste primeiro Encontro, a equipe coordenadora trabalhou com fotos de diversos bairros do município de Embu, tiradas em diagnóstico de campo realizado pela equipe, na fase de levantamento e estudo preliminar das condições socioambientais do município.

Como estaríamos trabalhando com educadores de diferentes regiões de Embu, as fotos de vários bairros foram apresentadas para a dinâmica do trabalho. Iniciamos assim a primeira fase de *sensibilização e motivação* dos educadores para as questões sociais e ambientais pertinentes à educação formal e educação ambiental em suas importantes imbricações.

Ao apresentarmos o calendário dos Encontros, discutimos com os professores as datas propostas e a possibilidade de mudanças, caso se fizessem necessárias. Também apresentamos a proposta de realizar duas saídas de campo, as *caminhadas diagnósticas* e a finalidade dessa proposta metodológica: o (re)conhecimento da realidade socioambiental e cultural do município, começando pelas nascentes do Rio Embu Mirim e acompanhando todo o seu trajeto pela cidade.

A atividade estaria orientada à análise dos problemas do município e dos bairros onde se inserem as escolas, pela observação *in loco*, o registro de imagens através de fotos, desenhos, impressões, registros informais de conversas e entrevistas com moradores ou trabalhadores nos locais visitados. Nessa primeira etapa, a caminhada diagnóstica auxiliaria na elaboração do *diagnóstico coletivo*, cuja análise e reflexões seriam a base para a elaboração da Agenda 21 Escolar do município.

Combinamos que, em cada *Encontro*, a partir das dúvidas dos professores, questionamentos e demandas, traríamos as informações complementares que subsidiariam a construção dos diagnósticos e a proposição de intervenções. Assim, cada *Encontro* seria composto por palestras com informações teóricas e técnicas, e com o exercício de sua aplicação prático-pedagógica, através dos grupos de trabalhos temáticos, os GTs.

Essa dinâmica de trabalho nos auxiliaria a enfrentar a limitação do tempo para uma elaboração complexa como a que estava sendo proposta, além de propiciar a efetiva participação e colaboração de todos. Os temas seriam negociados e escolhidos pelos Gts. a partir da primeira saída de campo, no encontro do segundo evento.

Para cada evento, ficou combinado que o próprio GT escolheria um representante, que seria o relator fixo e mais dois auxiliares para comparar e complementar as informações registradas, e assim teríamos, no final de cada dia, o relato de todos os GTs, para serem resgatados e discutidos no próximo encontro. Essa dinâmica também se mostrou muito produtiva. Tivemos o registro de cada encontro, a partir da visão dos participantes e não apenas do grupo *coordenador/facilitador*.

Neste primeiro evento, elaboramos um grande painel, combinando com os professores que esse seria o nosso “registro de bordo”, um “diário de bordo coletivo”, onde eles deixariam registradas, ao final de cada evento, suas angústias, dúvidas, satisfações, impressões, sugestões e demandas por informações e atividades complementares.

Tensões e conflitos não faltaram nesse dia. O nosso primeiro diário foi preenchido com muitas críticas e protestos dos professores, que se sentiam inseguros com a metodologia de trabalho proposta. Registro algumas anotações:

- *Tudo parece no ar;*
- *Não há uma proposta concreta;*
- *Vocês fazem muitas perguntas e não trazem as respostas;*
- *Socorro, não estou sentindo os meus pés no chão!*
- *Mas vocês sabem mesmo o que estão fazendo?*
- *Onde está o projeto? E o modelo?*
- *Assim é fácil, até eu. É só jogar a responsabilidade nos outros, vocês ganham e nós construímos o projeto...*

Achamos que a maioria, apesar de inscrita, não voltaria para o 2º encontro. Mas, para nossa surpresa, a frequência foi muito boa e, após a 1ª saída a campo, a compreensão da proposta se ampliou e pudemos trabalhar com muita participação e interesse. Terminamos o curso com 87 participantes dos 100 inscritos inicialmente.

Nos encontros subsequentes, além das dúvidas e sugestões, alguns recadinhos deixados no painel já denotavam a compreensão do processo, sensibilidade, um início de engajamento, confiança e simpatia pela equipe coordenadora e pelos palestrantes convidados:

- *A cada encontro aprendemos e ficamos assustados com a grandeza dos problemas ambientais. Foi ótimo!*
- *Dia produtivo, educação excelente, palestras excelentes. Responderam às minhas dúvidas, principalmente sobre a Área de Proteção aos Mananciais. A recepção da equipe é sempre exemplar, muito acolhedora.*
- *O encontro foi bastante produtivo. As palestras foram bem desenvolvidas; houve uma participação e integração superbacanas entre os grupos. Os aspectos, digo, todas as questões levantadas foram*

trabalhadas e despertaram a atenção e a reflexão de todos. A reflexão ambiental deve ser um hábito diário para a vida toda.

- O encontro foi além das minhas expectativas. Gostei principalmente do trabalho em pequenos grupos (texto coletivo), onde foi possível todos participarem, inclusive os mais tímidos.

- O dia foi proveitoso (construção coletiva de texto), descontraído e interessante (ciranda de roda), e informativo (a dinâmica da reflexão individual, depois coletiva e a construção de um texto onde entrasse as idéias de todos), a cidadania pela água, valeu!

- Alvitres importantes; participação; enriquecimento coletivo; atuação comunitária, entre outros temas muito importantes, que dia!

- Ainda estou com a visão dos esgotos descendo direto para os rios, as moradias tão precárias na beira da água, aquelas crianças brincando ali, e a gente dando aula pra ela lá dentro da escola, faz campanha: Dia da Água, Dia do Meio Ambiente, projeto isso, projeto aquilo, e a vida lá fora tá desse jeito... Dá um “nó”.

- O encontro foi produtivo, enriquecedor, nos levando a várias reflexões, principalmente sobre mudanças de postura no nosso dia a dia, como educadores.

- Foi um dia proveitoso, muitos esclarecimentos, discussões, informações até então desconhecidas por muitos.

- A cada encontro a gente sai com um sentimento forte. Não dá mais para ser o mesmo, enquanto educador eu tenho que mudar, enquanto pessoa, tenho que mudar! Chacoalha, dói, dá angústia, dá esperança, mas alguma coisa tem que mudar na escola, na vida da gente.

- A gente não aprendeu assim quando passou pela escola e não ensina nada disso na escola. E agora? Será que vamos conseguir mudar mesmo alguma coisa com esse projeto? Precisa muiiiita coragem, porque vejo que tem que mudar na gente primeiro, mudar tudo, mudar o “ser professor”, mudar a escola. Precisa muiiiiiita ousadia.

A dinâmica da saída de campo foi bem aceita pelos professores, e começamos, a partir dessa primeira *caminhada diagnóstica* a desenvolver relações de proximidade, parceria e, com a segunda caminhada, de cumplicidade. Um ideal comum começava a

direcionar os participantes: um desejo de mudar aquela realidade percebida e vivida nas saídas de campo.

Na primeira saída, ao passarmos pelas margens do rio, completamente ocupadas por moradias absolutamente carentes e precárias, com as janelas e o esgoto fazendo divisa com o rio, muito lixo, moscas, mau cheiro, fizeram brotar espanto e indignação:

- Trabalho nessa escola há anos, passo por aqui todos os dias e não havia notado o drama em que os meus alunos vivem;
- Nossa, é dessas crianças que a gente exige que cheguem mais limpinhas na escola?
- Minha casa fica no paraíso!
- Que desespero, o que a gente pode ensinar para essas crianças? O que falar para os seus pais?
- Não dá! Falar o quê de educação ambiental, preservar o quê? Cuidar do quê? Desse esgoto que o córrego virou?
- A escola lá, de dentro, do outro lado mesmo, fala do Rio Amazonas, Rio Tietê, afluentes, pede na prova, dá nota e olha só o rio aqui do bairro, atrás da escola!
- Nunca vim com os meus alunos aqui atrás da escola, nem sabia que esse rio imundo que eu vejo lá na frente quando desço do ônibus passa aqui atrás, que tem aluno morando nessa beira!
- E a campanha, e o slogan que a gente repete: Jogue o lixo no lixo. Eles vivem no lixo!
- Onde está o poder público nessa hora, o que é isso, e o pessoal pede voto, promete melhorar o bairro!

Posteriormente, os professores teriam a oportunidade de exercitar a reflexão e o diálogo sobre essas vivências, através da apresentação e reflexão sobre as fotos tiradas durante a *caminhada*, da dinâmica da Oficina de Futuro, do *Modelo Colaborativo*, desafiando-os à mudança de olhar, do *problema ao potencial* de ação, de transformação, e o papel da escola nesse processo.

Após cada apresentação, momentos de discussão e análise das *paisagens*, sobre as possíveis causas estruturais das situações de degradação ambiental e social, e do



sofrimento testemunhados nas saídas de campo. Em seguida, os professores se reuniam nos GTs, tendo por tarefa a elaboração de um diagnóstico, utilizando as informações das palestras e os conhecimentos que traziam de suas áreas de formação, as experiências, os conhecimentos gerais. Em seguida, a missão era a de elaborar uma redação coletiva (todas as idéias tinham de ser respeitadas e consideradas), com propostas de planos de ação, que seriam editados na Agenda 21 Escolar do município.

Aos poucos, os professores começaram a sentir confiança nas suas capacidades de observação e reflexão, sentiram que a angústia pelo novo é comum a todos e observaram que a forma competitiva como somos “educados” na escola, o medo da crítica, de errar, de falar, de se expor às críticas sempre contundentes, condicionavam as suas reações no início. Alguns comentaram que, desde o primeiro encontro, estavam vigiando suas próprias posturas em sala de aula, compreendendo melhor a situação dos alunos. Terminamos o evento com 87 participantes dos 100 inscritos inicialmente.

Não foi uma vivência fácil no início. Uma cultura enraizada nas relações de poder, dependência e verticalidade foi o primeiro grande desafio que encontramos nos contatos com os professores e com os parceiros institucionais. Ao anunciarmos que não trazíamos um projeto “pronto para ensinar”, mas que construiríamos o nosso projeto juntos, ao longo do semestre, tivemos, no primeiro dia, uma enorme quantidade de protestos. Pensar, refletir, co-responsabilizar-se, construir com autonomia, com respeito às idéias diferentes, mostrou-se um processo difícil ao longo do semestre.

Momentos de tensão e conflito se alternavam com momentos de sensibilidade e emoção, buscando reconstruir com os professores os vínculos com as dimensões estéticas e afetivas com o outro, com o mundo, com a natureza, tão necessárias à construção de relações mais equilibradas, permeadas pela ética e pelo senso de justiça.

Às palestras e atividades com os GTs, alternávamos oficinas de teatro, rodas cantadas, contação de histórias, conduzidas pela Silvana Pontes, oficina da Linha do Tempo Ambiental, importante estratégia desenvolvida pela Martha Schultz para esse projeto, e a Trilha das Sensações, com a Marô<sup>39</sup>.

Nesses momentos, voltados à educação *da e pela* sensibilidade, a experimentação de diversas linguagens e materiais, sempre ligados à natureza, às sensações, aos cinco

---

<sup>39</sup> Atividades referidas no Anexo A: **Agenda 21 Escolar de Embu das Artes**.

sentidos, visavam levar a outras formas de apreender o mundo. Recuperar o equilíbrio, o elo perdido entre a *razão e a emoção*.

Isso implica “abertura epistemológica” para transitar na esfera de saberes alternativos ao conhecimento sempre racionalizado, fragmentado, instrumentalizado e utilitarista, objetivante do outro e das relações, essas cada vez mais virtuais, descartáveis, na *pós-modernidade* midiática. Autorizar-se, no sentido de Ardoíno (1998), a reconectar corpo, afetividade, emoção e ação na esfera da produção de conhecimentos. Para Fernando González Rey,

As emoções são verdadeiras unidades que mostram a ecologia complexa em que se desenvolve o sujeito, e as mesmas respondem a todos os espaços constituintes dessa ecologia. (...) A emoção caracteriza o estado do sujeito ante toda ação, ou seja, as emoções estão estreitamente associadas às ações, por meio das quais caracterizam o sujeito no espaço de suas relações sociais, entrando assim no cenário da cultura. (2003, p. 242).

Revisitar as paisagens internas, aquelas da infância, e resgatar da memória elementos que tornassem possível novos olhares, esperanças. Deixar relacionarem-se emoção, criatividade, imaginação, dimensões constitutivas e constituintes das subjetividades individuais e sociais (GONZÁLEZ REY, 2003, 2005, 2005a), possibilitando o aflorar de novas sensibilidades para as relações com o presente, como refere Silvana Pontes:

A sensibilização, a mobilização, a tomada de consciência, o olhar conjunto sobre a realidade, o sonho, os desafios, a reflexão, a ação, o fazer *com*, o fazer *pele*, o fazer *como* e o fazer *apesar* das dificuldades. Etapas importantes do processo que estimulavam o grupo, enquanto desencadeavam em mim a ampliação da consciência ambiental. Foi um período de rever posturas e hábitos insustentáveis, buscar com coerência na vida o que era discutido e defendido no campo das idéias. Incumbida da parte de sensibilização dos educadores participantes, era muito bom vê-los felizes girando nas rodas e cirandas, silenciosos, sentados saboreando histórias de fazer pensar, resgatadas de nosso vasto repertório cultural, com tintas e papéis, deixando fluir as formas desejadas em cores escolhidas a dedo... De vez em quando se podia notar a criança de vários

adultos “pulando” para fora em tantos “fazer” brincantes. Fácil de concluir o quanto é importante o uso de diversas linguagens no processo educativo... O quanto isso é prazeroso. A alternância de sensações provocada ora pela linguagem oral e escrita, ora pelo movimento corporal, ora pela música, ora pela arte... As várias linguagens reunidas num colorido mosaico que vai desenhando a completude da vida, a completude humana (coordenadora/facilitadora da AG21EE, 2005, grifo da autora).

No final do semestre, conseguimos construir a Agenda 21 Escolar de Embu. Os momentos de elaboração desse processo, as tensões, conflitos, resistências, rupturas; as conquistas pessoais e coletivas, mudanças, transformações; os textos, relatórios, diários de bordo coletivos, o material produzido nas oficinas; os discursos, a confiança, amizade, tudo o que possa expressar tal quantidade de seres humanos, educadores, reunidos para pensar, refletir, e elaborar material pedagógico que refletisse uma educação ambiental transformadora, que levasse o município para dentro das escolas, não caberia no espaço dessa tese.

Também não seria possível registrar nesse espaço o movimento, a mudança, a transformação, inseguranças, a dedicação, o espírito de colaboração da equipe de coordenadores/facilitadores, que se *implicou* ética e solidariamente, como *atores pesquisadores* ao longo de 2005. Procurei destacar as suas *vozes*, suas concepções, visões de educação, percepções, suas subjetividades, capacidades criativas, as contribuições, aflições e mudanças de cada um durante essa trajetória.

Em seus depoimentos emerge a característica plural do grupo, as trajetórias tão diferentes trazendo unidade de ideais ao trabalho e diversidade de olhares e propostas que enriqueceram e fortaleceram o processo. A interação de diferentes produzindo a *unidade na diversidade*.

Houve, em todos os momentos, absoluto respeito pelos seus saberes, experiências e conhecimentos, mas também alguns altos e baixos nos relacionamentos – todos éramos e somos aprendizes de “ouvir” e “compreender”, de “falar” e “deixar falar”. Cada um de nós precisou exercitar o desprendimento e abdicar de algumas idéias e projetos que, em diálogo

constante, o grupo avaliava a pertinência ou não para o projeto ou para aquele momento, pura *ecoterapia* como costumávamos brincar nos momentos de tensão.

Logo percebemos que a empreitada a que nos entregávamos exigiria coresponsabilidade e compromisso, pois a mínima desatenção de um, desequilibrava a equipe e o trabalho. Precisávamos, de fato, aprender a viver o que sempre ensinávamos aos alunos. Cada evento comportava muitas atividades de toda a equipe. Da arrumação do local à instalação do equipamento midiático. Dividimos as tarefas, de acordo com as habilidades de cada um, sempre atentos à colaboração com o outro. Cada coordenador/facilitador era responsável por um GT durante os Encontros. Ficava junto, com o cuidado não interferir, não impor o seu saber, mas oferecer o seu conhecimento e experiência quando solicitado. Estávamos atentos à tarefa de mediação.

Após cada Encontro, tínhamos uma reunião de avaliação e planejamento do próximo, sempre considerando as demandas dos professores, mas também as dificuldades que havíamos percebido, os pontos de resistência e conflito, as falas que denotavam alguma dificuldade de compreensão. A participação de cada facilitador nos GTs e as plenárias no final de cada evento facilitavam o registro e a análise do processo.

As trocas de relatórios por e-mails também se tornaram parte do processo de comunicação. Pela falta de tempo para reuniões mais frequentes, também nós elaborávamos os textos coletivamente, circulando por e-mail. Cada um complementava, corrigia, sugeria cortes, fazia observações, e assim construíamos os relatórios gerais de cada evento, o diário de bordo do grupo pesquisador. Material que alimentava os relatórios para o FEHIDRO e os textos que a Indaia, nossa jornalista, entre outras habilidades, transformava em material de divulgação.

Cabe destacar aqui a atuação da professora Ana Maria Portela, que fez parte de todo o processo, desde 2003, na Escola Estadual do Capuava. Ela foi, voluntariamente, a relatora dos Encontros, representando os professores. Sua participação, seus registros sensíveis nos auxiliaram, emprestando sempre uma interpretação diferenciada, de quem estava fora do processo de coordenação e facilitação, o que garantiu maior fidelidade à composição dos diários de bordo, relatórios e material de divulgação.

A última fase, de responsabilidade de equipe coordenadora, de organizar, sistematizar e preparar o material produzido para a edição, foi extremamente trabalhosa. Felizmente, ao longo do curso fomos também educando o nosso olhar, a nossa percepção

para os *potencias*, nas situações mais difíceis. Mas, a responsabilidade com essa produção assustava a todos nós.

Transformar as palestras em conteúdos de informação, elaborar a transposição didática, de tal modo que aqueles que não tivessem participado pudessem compreender e utilizar o material era um desafio. Além de também não contarmos com espaço suficiente. Cada página a mais sairia fora do orçamento aprovado pelo FEHIDRO e não teríamos como obter recursos.

Além do prazo do órgão financiador para conclusão desse material, queríamos que a Agenda chegasse nas escolas, com todos os professores, em agosto, para início da segunda fase. Tudo isso demandou enorme energia, e sinergia entre a equipe, idealismo, sonho, engajamento. E muitas noites e alguns finais de semana.

Imagino que todos os eventos de educação ambiental no país, os Seminários, Encontros, Congressos necessitem desses mesmos ingredientes, desse potencial de iniciativa e desprendimento, de valores éticos, esperanças, sensibilidades, idealismo. Isto implica diretamente e emergência de novos paradigmas para a educação. Valores fora do contexto mercadológico onde a educação formal se insere. Afinal, como observou um dos professores participantes da AG21EE:

Como está aí, como está tudo no mundo, é cada um por si, por seus interesses, só vale esse *eu*, só o *meu*, não vai ser fácil, não dá nem pra imaginar, só sonhando, tem mesmo é que ter muita imaginação. É que a educação ambiental não dá lucro, não prepara para esse mercado que está aí, vai contra essa competição. Hoje acho que a gente tem mesmo é que aprender a sonhar esse mundo diferente, sonhar diferente pra ter por onde começar.

No último dia do curso, foram anunciadas, pela Secretaria de Educação e Diretoria Regional de Ensino, as escolas<sup>40</sup> que fariam parte do projeto-piloto, as cinco da rede municipal: *Escola Municipal Amilton Suga Gallego*; *Escola Municipal Jequitibá*; *Escola Municipal José Arnaldo Mellone*; *Escola Municipal Casa Branca*; *Escola Municipal Sueli Maria Hipólito*; e as cinco da rede estadual: *Escola Estadual Dona Maria Nélida Sampaio de Mello*; *Escola Estadual Dra Iracema Bello Oricchio*; *Escola Estadual do Bairro Capuava*; *Escola Estadual Jd. São Marcos*; *Escola Estadual Hugo Carotini*.

---

<sup>40</sup> Localização: mapa Anexo E.

#### 4. 2. SEGUNDA FASE – A CONSTRUÇÃO DAS AGENDAS NAS ESCOLAS

Em julho de 2005, fizemos uma reunião com as diretoras, coordenadoras e escolas que haviam sido escolhidas para participar dessa segunda fase. Explicamos a metodologia, os processos, as metas, os sonhos e apresentamos o trabalho da primeira fase. Dessa reunião também participaram a Secretária de Educação e o Dirigente da Diretoria de Ensino de Taboão. Era preciso firmar o compromisso e apoio dos órgãos públicos junto aos diretores e professores representantes das escolas que participariam da segunda fase.

Esclarecemos também que iríamos, enquanto coordenadores/facilitadores da AG21EE, acompanhar os processos nas escolas, durante todo o semestre. Faríamos a apresentação do projeto em cada uma das dez escolas, acompanhariamos as caminhadas diagnósticas, disponibilizaríamos os materiais necessários: os vídeos, clips e as apresentações PowerPoint produzidas para os Encontros, no primeiro semestre; as oficinas de sensibilização para os alunos e as comunidades.

Solicitamos o apoio da direção das escolas parceiras, disponibilizando o espaço do HTPC para o projeto, uma vez por semana, até o final do semestre. Seria preciso algum tempo e espaço para a formação dos professores e funcionários da escola, para apresentação à comunidade do bairro, as reuniões das *Comissões* para a construção das agendas, as oficinas, planejamentos, avaliações participativas, etc. Tudo isso foi negociado e consensuado nesta reunião. Complementamos as informações esclarecendo que a equipe coordenadora estaria acompanhando semanalmente as escolas.

Como estratégias de construção da Agenda 21 Escolar (AG21E), cada escola parceira foi orientada a iniciar pelo seu próprio movimento interno, seguindo as fases da elaboração da agenda, e a partir da incorporação da proposta, sua filosofia e metodologia, explorar os potenciais, os possíveis em cada situação.

Das discussões e reflexões entre os professores, à sala de aula, onde se começa a mesma dinâmica de construção de diagnósticos e propostas de ações (respeitando-se a diversidade, tempo, faixa etária, necessidades de cada turma), com a elaboração das agendas – as dinâmicas de ouvir, dialogar, construir “sonhos coletivos” que atendam às expectativas e desejos dos sujeitos envolvidos, começam primeiro internamente – a escola inicia para si esse aprendizado.

Sonhando a sala de aula, o pátio, a cozinha, os espaços internos, partindo para o conhecimento do bairro, sua história, problemas e potenciais. Ao mesmo tempo, ações de sensibilização com as famílias e lideranças, que são convidadas pela escola para uma reunião, “um bate-papo” para conhecer, opinar, discutir, narrar sobre suas vidas no bairro. Expressarem como gostariam de transformar o seu “lugar”, recuperando a emoção e construindo espaços para a expressão de afetividades.

Nas reuniões, chá com bolo e pipoca para o bate-papo, quebrando as formalidades e impressões sempre tão fortes nas famílias, de que a escola só chama para falar de problemas dos alunos, notas ou os famosos mutirões de trabalho em finais de semana.

Na primeira reunião de sensibilização a escola convida representantes das famílias que estiverem presentes, alunos, lideranças de bairro, professores, merendeiras, enfim, todos aqueles que quiserem participar para formar uma comissão. Esta tem a missão de coordenar e mediar os processos entre as várias fases.

Após a formação da *comissão da agenda*, a primeira ação prevista, fora do espaço escolar, começa com a *caminhada diagnóstica* para sensibilização e percepção da paisagem, do entorno (contexto ambiental, cultural, econômico e social), com alguns representantes do bairro, pais, professores e alunos, convidados pela comissão. O calendário de encontros e reuniões é elaborado também em conjunto com a comissão.

Na primeira caminhada coletam-se imagens através de fotos, de situações vividas no cotidiano do bairro, espaços, patrimônios, áreas degradadas, etc., e alguns depoimentos informais de moradores para a apresentação inicial, convidando-os a participarem da primeira reunião.

A comissão revisa, com a escola, uma lista dos atores mais engajados nos movimentos e associações de bairro, vereadores e outros representantes do poder público local, representantes do Orçamento Participativo, de associações religiosas, agentes de saúde, representantes da Sociedade Amigos de Bairro e outras associações civis e comerciais, da Associação de Pais e Mestres, do Conselho de Escola, do Grêmio, que serão convidados para a próxima reunião de apresentação das fotos e materiais coletados durante a caminhada no bairro.

Nessas reuniões, procedemos ao levantamento do que já está sendo feito no bairro, dos atores envolvidos e de como é esse envolvimento, as percepções que as pessoas têm

dos problemas ambientais e sua relação com a economia, a saúde, a educação e as políticas públicas, situando também as responsabilidades individuais nesse “todo complexo”, além de discutirmos sobre a responsabilidade que cabe ao poder público. Iniciamos então a oficina do *Modelo Colaborativo*, com os momentos de reflexão, debates, trocas de idéias e experiências, intensos diálogos, que permitem a expressão das dificuldades, desconfianças, desconfortos, mas também sonhos e esperanças para o bairro e a escola.

A partir desse reconhecimento de atores e processos, combinamos um novo encontro, onde cada pessoa presente é convidada a refletir nos problemas e potenciais do bairro e a participar dos próximos encontros, apresentando suas sugestões para possíveis propostas de planos de ação e definição das propostas prioritárias.

Um terceiro encontro é marcado, em horário e dia de consenso para todos e desenvolvemos mais uma dinâmica: a *Linha do Tempo Ambiental*, onde os participantes são convidados a recordar e contar suas histórias, lembranças do bairro e, em seguida, em grupos de livre escolha, construirão a linha do tempo, em grandes painéis coletivos, usando cola, papel colorido, embalagens, revistas, fotos, tinta, sementes, folhas, galhos, representando as suas lembranças na história do bairro, como percebem o presente e na última “estação” do painel, como sonham o futuro do bairro, em uma atividade lúdica que costuma ser muito apreciada pelo grupo.

Essa dinâmica de chamar pais, moradores e lideranças para a escola, comércio, empresas e representantes do poder público para opinar, discutir o bairro, ouvir sugestões, expressar posições; relatarem suas experiências e histórias de vida, participarem de diagnósticos e planejamento de ações para a melhoria do cotidiano no bairro e na escola; partilharem momentos lúdicos e de expressão artística provocou reações bastante positivas, inclusive em bairros onde a comunidade era considerada “difícil”, recusando-se a comparecer à escola.

Ao final dessa fase, a comissão se encontra para organizar e categorizar o que foi registrado na *caminhada diagnóstica*, na oficina do *Modelo Colaborativo*, na *Oficina de Futuro* e na atividade da *Linha do Tempo Ambiental* para, em seguida, reunirem-se novamente com a comunidade e apresentarem os resultados. Estes se aplicam para a elaboração do *diagnóstico coletivo*, avaliando os diagnósticos de desafios e potenciais do bairro e da escola. Essa fase se constitui da construção, também coletiva, dos *planos de*



*ação*. A última etapa do projeto é o registro de todo esse processo, apresentação e discussão em plenária no espaço de cada escola e edição da Agenda.

Em dezembro de 2005 todas as escolas que participaram desse projeto-piloto apresentaram suas agendas em Seminário de Avaliação final do projeto AG21EE. Foi uma trajetória de muito esforço de todos os que se envolveram.

Romper com os tempos institucionais, a rigidez e padronização de tarefas, as representações de ensino e aprendizagem, que muitas vezes consideram a quantidade de conteúdos e não a qualidade dos processos em educação foi uma empreitada que exigiu determinação, convicção e idealismo daqueles que se aventuraram. Além da aquisição de conhecimentos na temática ambiental e habilidades para transpor didaticamente esses novos conhecimentos, contextualizá-los à complexidade do cotidiano.

Na elaboração dessa pesquisa colaborativa, assumi com aqueles que participaram, os educadores, os pais, familiares, lideranças, moradores, alunos e funcionários das escolas, o compromisso de divulgar os frutos de seu trabalho no final da minha pesquisa acadêmica. Nesse intuito, esse trabalho traz em CD anexo, todas as produções elaboradas nessa trajetória: tecer as pontes entre a escola e a comunidade, entre a universidade, a escola e a comunidade.

Justifico que os impressos anexos<sup>41</sup> de duas escolas têm a finalidade de melhor situar o leitor, e não desmerece os outros trabalhos. A escolha foi representativa do esforço de participação de duas faixas etárias importantes e pouco valorizadas pelas políticas públicas em geral – o início da escolarização das crianças, na fase da educação infantil, e o outro extremo, a educação de jovens e adultos, contando com a experiência de pessoas que participaram ativamente da construção da agenda na escola, mesmo enfrentando situações adversas, o período noturno e uma jornada difícil de trabalho durante o dia.

---

<sup>41</sup> ANEXOS B e C



**CAPÍTULO 5**

---

**RESSIGNIFICANDO OS OLHARES EM TERRITÓRIOS DE ENCONTROS**

*A compreensão do que nos cerca coloca-se na encruzilhada de diversos saberes. Para aproximar-se de um eu múltiplo, é necessário modificar o ponto de vista, assumindo um olhar capaz de perceber relações e aprender com a experiência. Cada vez mais percebemos o nosso agir como um processo interativo, como uma construção contínua num campo de possibilidades e limites. Por isso, a responsabilidade de habitar a Terra é confiada às mãos de cada um de nós. Realidade social e experiência individual são pólos de uma relação.*

**Alberto Melucci**



Fotos: Equipe Agenda 21 Escolar de Embu



Qual a relação do município com a sua cidade?  
Pensar essa relação tem a ver com educação ambiental?



**DE QUE EDUCAÇÃO FALAMOS?**

### 5.1. O BAIRRO, O COTIDIANO, AS RELAÇÕES COM O MUNDO VIVIDO

As metodologias colaborativas experienciadas na elaboração das agendas nas escolas revelaram-se de grande potencial sensibilizador, indutor de participação, mobilizador de sujeitos comprometidos com propostas de transformação da escola e do bairro.

A intencionalidade na escolha dessas metodologias, amparadas pelos referenciais da pesquisa-ação integral de Morin (2004), e da abordagem transversal de Barbier (2006, 2007), propiciaram a construção de espaços abertos à população, de diálogo e práticas de colaboração, que envolveram uma diversidade de sujeitos até então apartados da escola.

A caminhada diagnóstica e as estratégias do modelo colaborativo se constituíram ferramentas muito eficientes, envolventes no processo de sensibilização, de apreensão do contexto local, do bairro e da escola, como espaços a serem reapropriados pelos moradores, como *patrimônios* a serem ressignificados, transformados.

Durante o percurso, procura-se chamar a atenção dos participantes para os potenciais do bairro, as possibilidades. Utilizam-se posteriormente as fotos, os registros, as entrevistas informais para a oficina do modelo colaborativo, reportando uma vivência real, o contexto de vida dos moradores como ponto de partida para os diagnósticos e produção de conhecimentos sobre o bairro.

Nos depoimentos, registrados nas reuniões em cada escola, a constatação de um bairro diferente daquele que estava cristalizado na percepção e nos olhares naturalizados do cotidiano; a expressão de novos sentidos, mediados pela linguagem, pelo diálogo, a troca de impressões, de experiências de vida, novas incorporações de sentidos e significados, aparecem num vocabulário que já expressa reflexões sociais e ambientais:

- O que eu quero dizer, vendo essa foto que a gente tirou aquele dia no passeio, é que hoje, quando eu passei por lá, agora mesmo quando eu vinha aqui pra essa reunião eu senti indignação. Lembrei quando deu a última enchente. Os moradores desesperados, chamando a prefeitura para desentupir, tirar o lixo que estava já na boca. Veio o caminhão, veio máquina. Passaram três dias limpando. Agora, dois meses depois, passo lá, tem saco cheio de roupa velha, monte de papel, monte de lixo, que

nem antes, que tinha até sofá naquele dia. Só que meu coração apertou depois do passeio. Antes eu passava, mas não via. Via aquele monte de lixo tudo, mas não via mesmo. Eu achava que era assim mesmo, que não tinha jeito, que só a prefeitura vindo toda semana pra resolver. Agora eu fico muito brava. Eu vejo que não é assim que tem que ser. O riozinho é nosso, a rua é nossa, a gente pode cuidar melhor.

- Eu quero falar também uma coisa que ficou mesmo, que vocês perguntavam naquele passeio. A senhora perguntava – de quem é o bairro? Quem abandona o bairro? Eu quero dizer que quem abandona o bairro primeiro somos nós. Os próprios moradores abandonam primeiro, porque a gente vê tanta coisa ruim que desiste, faz pior, estraga mesmo, joga lixo, quebrar. Veja essa juventude, quebra tudo, suja. O prefeito e os políticos também não cuidam do bairro, eles tão lá, fazem promessa de melhoria, mas não cuidam. Ou cuida errado, como a gente está vendo agora. Que nem o piscinão, que nem o rio que canaliza o esgoto e os ratos continuam lá, o lixo, só que a gente não vê, está escondidinho, mas a água é a mesma que a gente precisa pra beber. Daí a gente discutiu no passeio que o prefeito vai embora um dia, os políticos também, vêm outros. Quem fica no bairro? É a gente! Então, vamos cuidar, né?! Era isso o que eu queria dar a minha contribuição hoje.

- Que a gente está aqui no cantinho, falando baixinho, mas a gente estava aqui pensando no nosso patrimônio, que é isso mesmo, que o bairro é nosso. A gente viu isso de outro jeito quando saiu na rua, na caminhada e agora, vendo essas fotos, dá outra idéia, eu não sei porque, vendo essa fotografia que a gente tirou naquele dia, dá outra idéia, eu passava lá todo dia e parece que eu nunca via nada disso. Parece que esse feio todo vai entrando tanto na cabeça que a gente não vê mais. Mas agora que está vendo precisa fazer alguma coisa. Dá muita aflição isso!

- Então eu queria falar uma coisa. Mas é que ninguém fala pra gente, que está aqui lutando com a fome de todo dia. A gente acha que só tem emprego se abrir indústria. E agora aqui pensando, tudo aqui nessas conversas, nesses ensinamentos que a gente vai tendo, não é isso só. A gente vai pra longe, lá pra São Paulo, atrás de trabalhar. Mas não sabe, como vocês estão aí mostrando, que a gente podia viver melhor aqui no

nosso pedaço mesmo. Que tem que pensar diferente, como desenvolver o bairro. Isso da horta, da cooperativa, de organizar com catador, das costuras, artesanato no bairro, a cozinha que pode montar restaurante, trazer da horta, tudo pode trazer sustento. É muito sonho ainda, vocês falaram, mas foi sonhando mesmo, que não parecia possível não, que a gente lá em casa virou o barraquinho de tábua na casinha de tijolo.

Neste sentido, a noção de *território* orientou a dinâmica da caminhada diagnóstica e da oficina do modelo colaborativo, fortalecendo ou ajudando a recuperar o sentido de vínculo, de pertencimento ao “pedaço”, ao bairro como o lugar de viver. Para a pesquisa-participativa isto implica identificar atores com potenciais de liderança e mobilização do coletivo, e com eles exercer a tradução e compartilhamento dos conhecimentos científicos que possam responder à necessária construção de estratégias de “empoderamento” dessas comunidades locais.

Pela perspectiva de *reterritorialização*, a pesquisa participante em educação ambiental visa a possibilidade de elaborar projetos onde a população envolvida se apropria e participa da reflexão e construção de novos significados e ações de caráter socioambiental. Representa uma postura de resistência e ruptura aos projetos de “desenvolvimento sustentável” hegemônicos, muitas vezes impostos verticalmente. Elaborados e apresentados por “peritos” de fora do bairro, que desconhecem os potenciais de sustentabilidade do local e as habilidades, experiências e “sonhos” dos moradores.

Pela noção de *território*, de Alberto Magnaghi (2003) busca-se apreender, no campo da educação ambiental, os processos de inter-relações entre sujeitos, meio ambiente e conhecimentos, e sua inserção na construção de novos significados para o seu cotidiano; de engajamento crítico, conscientização, capacidade de mobilização e capacidade de dar novos sentidos às ações de transformação da realidade socioambiental local. Processos que puderam ser aferidos nesta pesquisa pelo engajamento de sujeitos singulares, autores e atores em práticas colaborativas na construção das agendas em cada escola.

Para a pesquisa participante em EA, a noção de território contribui com novos referenciais para as reflexões subjacentes ao conceito de prática educativa de caráter emancipatório e crítico. Assume intencionalidade social e política em favor da luta contra a dominação e a opressão, em favor da investigação, do estudo e aprofundamento das



questões cruciais à insustentabilidade social e ambiental, bem como à análise da construção coletiva de projetos de intervenção na realidade; o contexto da escola e da comunidade local. Nesta direção, a construção da Agenda 21 escolar, transversalizada pela noção de território, se pauta pela perspectiva de construção de processos de constituição de identidades locais, autogoverno e autosustentabilidade.

Contexto em que a pesquisa participativa investiga, também, processos capazes de instaurar pactos entre os atores locais, desenvolver relações de confiança mais solidárias e horizontalizadas, valorizando as “particularidades endógenas”, ou seja, as características positivas desde a cultura à produção econômica local e aos saberes ambientais, do patrimônio histórico ao patrimônio ambiental, dos equipamentos existentes às paisagens que configuram os bairros e município, fomentando práticas de cooperação e participação.

Os sujeitos que participam da pesquisa passam a ser considerados em seu potencial de participação e construção coletiva de propostas inovadoras para a prática do *viver juntos*, que têm lugar no cotidiano desses locais, trazendo a noção de território como *lugar* a ser construído ou valorizado pela identificação do *patrimônio local* (Magnaghi, 2000).

O patrimônio local refere-se tanto ao conjunto de equipamentos públicos, como ao patrimônio natural e cultural, às vocações locais, no caso deste projeto de pesquisa, as potencialidades do bairro, sendo a escola um desses importantes patrimônios da comunidade, assim como o Posto de Saúde, a Sociedade Amigos de Bairro (SAB), as Casas de Cultura, o Grêmio.

Esses espaços importantes em cada bairro, entendidos como frutos de conquistas nascidas das demandas e lutas sociais, em sociedades de configuração desigual, regidas pela concentração de poder econômico, intelectual e político, compõem um patrimônio representativo das lutas e pressões populares ao longo da história da modernidade.

Nesse contexto de investigação intencional e participativa, o pesquisador direciona o olhar à identificação e análise das relações e processos de construção desses sujeitos-autores coletivos, das relações, dinâmicas e conflitos, explícitos e ocultos, que desencadeiam essa construção de “identidades coletivas”. Identidades capazes de constituir um “nós” e desenvolver a noção de território como espaço de pertencimento, a ser construído e preservado – o bairro como patrimônio, representando o “lugar” de vida, de habitar de todos os moradores.

Na perspectiva de uma leitura crítica da realidade, as metodologias que dão suporte às práticas participativas em EA, informadas e motivadas pela teoria, desenvolvem estratégias que se baseiam na promoção de uma atitude problematizadora, portanto, na politização da problemática ambiental.

## **5.2. “TERRITÓRIOS INSTITUCIONAIS” – ENTRE OS PROBLEMAS E AMBIGUIDADES DA REALIDADE VIVIDA**

A elaboração da Agenda 21 na educação tem como premissa e condição, o envolvimento de uma gama de atores no processo de pensar e refletir sobre seu espaço, os potenciais e desafios de seu patrimônio, de seu território de vida cotidiana. Isto abre caminhos para incrementar o potencial da escola que, embora atrelada ao institucional, pode se tornar um espaço possível de aprendizagem e do exercício da democracia participativa, mediando experiências de diferentes sujeitos atores locais na construção de projetos coletivos de intervenção.

Nesses “territórios institucionais”, no entanto, as fragilidades que se apresentaram à continuidade do projeto AG21EE tornaram claras as fronteiras entre educação formal e vida cotidiana, mundo institucional e “mundo da vida”, bem como a constatação de que, apesar das fragilidades da escola, as instituições abrigam *sujeitos singulares*, interativos, que se relacionam numa teia complexa de relações cognitivas, afetivas, volitivas, simbólicas, sociais e culturais, sendo constituídos e constituintes nessa rede complexa.

Com o início da segunda fase do projeto, em agosto de 2005, pude acompanhar a angústia dos educadores e educadoras com a multiplicidade de teorias, metodologias e propostas pedagógicas que chegam às escolas sem que esses profissionais tenham o tempo necessário e as condições para apreender, assimilar e amadurecer; pesquisar, refletir, comparar e teorizar novamente a sua prática.

Em seus depoimentos, esse processo verticalizado de planejamentos, projetos e cursos fragmentados para a formação continuada do profissional em serviço, aparece muito mais como desencadeador de dificuldades para encontrar a sua própria identidade profissional do que favorece o desenvolvimento das potencialidades específicas de sua área de atuação – a educação.

Nas escolas, algumas pesquisas e projetos que são elaborados pelas universidades, e nos quais muitas vezes os professores das escolas públicas são os “objetos”, não parecem contribuir com o processo de mudanças necessárias à criticidade, à assunção de novos valores éticos e sociais, à compreensão de seu papel político. Muitos professores da rede pública não tiveram e jamais terão acesso na elaboração, reflexão e finalização dessas pesquisas, às comparações, análises e propostas tecidas em um meio acadêmico elitizado, sendo as vozes dos pesquisadores as únicas a legitimarem os resultados do processo.

Nas reuniões e encontros de planejamentos, ao refletirmos sobre teoria e prática pedagógica, houve uma queixa generalizada dos professores e escolas que receberam estagiários ou pesquisadores das universidades. Sentiam-se postos de lado em sua experiência profissional, desmerecidos, vigiados e constantemente criticados.

Ouvi de muitos educadores a dúvida sobre se os “doutores” da universidade conseguiriam conviver durante o período de um dia e ensinar com qualidade nas escolas da periferia pobre, “dos esquecidos”. Onde os professores não possuem nenhum apoio das famílias, dos “políticos que procuram a escola para algum projeto ou doação só em anos de eleição”, dos alunos desinteressados, cansados, desiludidos, cujos heróis são muitas vezes os chefes do “PCC”. Em uma dessas escolas onde iniciávamos a construção da agenda em agosto de 2005, o professor mostrou trabalhos de alguns alunos da 4ª série, com desenhos alusivos aos chefes do tráfico, grandes armas e corpos mortos espalhados em redor.

Esses professores da rede pública, sobretudo os que trabalham nos bairros pobres e periféricos, não participam, não têm acesso às fases de construção das reflexões e teorias, não trazem a colaboração de sua experiência. Normalmente, recebem apenas os resultados, quando recebem, o produto das pesquisas para serem os “executores” da inovação no campo de sua prática cotidiana.

Tal processo reflete a tradição de uma sociedade que elitizou o trabalho intelectual, estigmatizando o trabalho de execução; hierarquizou-se em seres pensantes e seres executantes. E esse fazer desconectado do pensar se reflete nas instituições educativas, que se subordinam à ditadura da racionalização técnica, produtivista, instrumental e econômica.

Essa estrutura, vertical e elitizada, representa um dos muitos entraves à compreensão de valores para uma sociedade democrática no campo da educação. Uma estrutura que se espelha também, através do enraizamento dessa pirâmide hierárquica, nas

representações que o professor tem da comunidade, das famílias e de seus alunos, condicionando as difíceis e conflituosas relações de poder que se tecem entre comunidade e escola.

Na 2ª etapa do processo, a de implementação do projeto AG21E em 10 escolas do município, de julho a dezembro de 2005, a diferenciação e multiplicidade de atores e papéis sociais envolvidos trouxeram novos elementos de complexidade ao processo. Na primeira fase trabalhávamos a mesma metodologia com atores de um mesmo *campo social* – professores da escola pública que, apesar de se constituírem sujeitos diferenciados, individualizados por suas histórias de vida, formação, trajetórias profissionais, situação econômica e cultural, guardavam entre si a *identidade de uma profissão*.

Produziam um discurso semelhante, acenavam com a possibilidade de abertura ao projeto, de adesão às propostas, à inovação; identificavam alguns pontos-chave das dificuldades para a sensibilização de seus pares em seus locais de trabalho.

Construíam um discurso de *consenso* à medida que tomavam contato com os textos, analisavam e interpretavam a temática. As saídas de campo para as *caminhadas diagnósticas* favoreciam e estimulavam reflexões situadas e concretas das situações vividas nos locais visitados, gerando comparações e generalizações com a situação de suas escolas e bairros. Após cada caminhada diagnóstica, os educadores participavam da construção do *diagnóstico coletivo* nas reuniões em grupos, onde as reflexões individuais e coletivas constituíam a base do trabalho pedagógico. Nesse movimento, produziram textos e planejaram ações pensando em sua prática educativa.

Esse era o objetivo da primeira fase. Propiciar aos educadores não só o contato com textos e autores que tratam a temática da educação ambiental crítica, participação e cidadania, mas também a reflexão, o conhecimento e compreensão possível dos condicionantes legais, sócio-espaciais, ambientais, econômicos, políticos, simbólicos e culturais do município.

A ênfase estava na condição de refletirem sobre a sua prática pedagógica nesse processo, a oportunidade de ampliarem o olhar e a percepção *in loco* desses temas através das saídas de campo, e a vivência da metodologia da AG21EE, exercitando concretamente a elaboração de diagnósticos e planos de ação. Aparentemente, ao final do 1º semestre de 2005, e a julgar pelos discursos e trabalhos coletivos produzidos, tudo indicava a

possibilidade de mudanças com impactos positivos para as escolas que iriam participar da segunda fase.

No entanto, o processo de construção da Agenda 21 nas escolas, no segundo semestre de 2005, desvelou muitos dos limites impostos pelas representações de educação, aprendizagem, ser humano e sociedade forjados no contexto da educação moderna, que transitam no imaginário e nas configurações identitárias de muitos professores e gestores públicos da educação, situando-os no centro das contradições entre o discurso progressista e a prática reacionária, reprodutivista.

Sem dúvida, o grande desafio à educação e educação ambiental na contemporaneidade concerne à contextualização dos conhecimentos, *resgatar a unicidade do conhecimento, superando a fragmentação e a disjunção* (MORIN, 2000), conferir sentido aos conteúdos e às práticas pedagógicas, comprometendo-os com valores de solidariedade e cooperação, com a formação de pessoas críticas e responsáveis.

Nessa conjuntura institucional, a formação acadêmica do professor, fragmentada, conservadora, em descompasso com a complexidade social e os conhecimentos necessários à compreensão da nova sociedade de risco, da complexidade ambiental, torna-se um obstáculo à religação dos saberes, à apropriação de novos valores e princípios éticos necessários à educação ambiental engajada, propositiva, transformadora.

O que se percebe no cotidiano das escolas ainda é o isolamento do professor, a estagnação da prática, a fragmentação do ensino, o foco na disciplina, a adoção secular dos princípios da racionalidade científica e do autoritarismo da ciência e da tecnologia na elaboração de filosofias e políticas educacionais. A lógica das instituições e das políticas educacionais é a lógica racionalista-economicista, que rege as relações políticas, sociais, econômicas e culturais do país.

No interior da estrutura pedagógica, a lógica institucional hierarquizada reflete-se na adoção de currículos fechados, trazendo para o contexto pedagógico uma abordagem conservacionista, naturalista e reducionista da educação ambiental, em detrimento da construção de currículos abertos, aptos a lidarem com a complexidade das relações sociedade e ambiente.

Os desníveis na qualidade da formação dos professores interferem diretamente na qualidade da educação dos relacionamentos. Implica em diferentes concepções de ensino e

aprendizagem, diversidade de interesses e percepções em relação às questões educacionais, ambientais e sociais. Essas condições geram, entre outras conseqüências, falta de clareza das opções políticas, do papel social da escola e de concepção de mundo dos educadores. A ciência e a educação ainda são consideradas como “campos neutros”, onde “não entra a política”, principalmente pelos professores de Ensino Fundamental nível II e Ensino Médio.

No espaço dessas constatações, fica evidente que a proposição de um projeto que se constrói colaborativa e dialogicamente, em espaços horizontalizados de relações; que respeita tempos e processos subjetivos e institucionais; busca espaços pedagógicos de partilha, respeito, escuta atenta, compreensão, inclusão de idéias, experiências e saberes diferentes; contextos de aprendizagens que incluem paisagens, territórios, pessoas e culturas normalmente fora dos contextos escolares, provocaria desconfortos, desestabilização, inseguranças, rejeição, resistências. Não só da escola, mas dos órgãos públicos também.

A assunção do projeto, bem como os processos de relações entre os atores que se envolveram, resultaram em caminhos de construção e aplicação da metodologia, análise, interpretações e propostas diferenciadas, “personalizadas”. Os caminhos diferenciados, de maior ou menor sensibilização e adesão, essa “personalização” dos processos contribuiu para configurar a formação de um “coletivo de autores-atores” em algumas escolas tanto estaduais como municipais, com a abertura à participação de diversos representantes do bairro, o envolvimento, motivação e mobilização da instituição e de muitos familiares e lideranças do bairro.

Em outras escolas, todavia, as ações para abertura e diálogo, sensibilização, diagnóstico e planejamento foram muito reduzidas ou pontuais. Algumas vezes restritas a um determinado grupo que se formou no interior da escola e atuou de forma paralela à organização institucional, utilizando apenas o espaço físico. Em outras instituições, sequer as discussões do projeto saíram dos HTPCs ou foram adotadas somente em salas de aula, por algumas professoras que resolveram assumir a proposta, mesmo sem a adesão da escola.

Esses apontamentos foram gerais, observações que convergiram nos relatórios de todos os coordenadores/facilitadores em seus trabalhos com as escolas, nesta segunda fase:

Na *Escola 1*<sup>42</sup> percebi o grupo pouco engajado nas atividades ligadas à Agenda 21, para eles era mais um "projeto da Prefeitura". Muitos professores não se sentiram motivados com o processo. Senti que a escola ligada à Prefeitura é mais fechada, mais limitada, com pouca "liberdade" de atuação. A mobilização foi lenta, poucos participaram.

Fiquei com a sensação de que eles poderiam ter fortalecido melhor entre eles o que é a Agenda 21 Escolar e como envolver a comunidade. A presença foi muito pequena e acabou gerando a impressão de que a escola convida a comunidade, mas, no fundo, ela sozinha vai construindo a agenda. Durante as reuniões de HTPC, percebi uma recusa velada de muitos educadores. Na caminhada diagnóstica tivemos pouca adesão. Porém aqueles que participaram do processo, participaram com o coração. Acredito que para estes, a Agenda 21 Escolar tem feito uma grande diferença, pois leva a pensar na participação cidadã e na possibilidade de juntos modificarem a realidade do bairro. Com relação à formação dos professores, há pouquíssimo conhecimento na área ambiental. A sensação que fica é que os projetos ligados ao meio ambiente ainda fazem parte da disciplina de Ciências. O tema, na prática, não é tratado de forma transversal. O grupo do EJA/MOVA foi mais acessível que o grupo dos professores e funcionários (Indaia Emília S. Pelosini, coordenadora/facilitadora, e-mail, set. 2005).

(...) Mas ocorre também que as coisas não saem como o "planejado". Em relação às escolas estaduais, a proposta está mais adiantada, mas as escolas municipais têm um esquema burocrático e extremamente fechado. Como relatei no e-mail anterior, na *Escola Municipal 2* somente na última segunda tive acesso ao primeiro HTPC. Fizemos a apresentação para o bairro, antes mesmo de os professores estarem engajados, pois são muito refratários. A diretora nem havia distribuído as Agendas e não haviam também lido a apostila. Então, a maneira de "furar" um pouco esse bloqueio foi "apressar" a caminhada e a apresentação à comunidade, o que eu justifiquei pela premência do calendário, pois temos de entregar a agenda para a impressão até 20/11 e temos um seminário de avaliação

---

<sup>42</sup> Em alguns casos, por um comprometimento ético, para preservar a identidade da escola e de alguns educadores, não revelo os nomes. Somente trago nesta pesquisa a identificação daqueles que assim o permitiram, após verificarem o conteúdo das transcrições.

final em dezembro. Esse foi o único modo de "entrar" nesta escola. Os projetos que eles expõem têm sido absolutamente pontuais, isolados, sem vínculo com o currículo, o cotidiano das crianças e da comunidade. O entorno da escola, cheio de lixo e depredado, e o espaço da escola, aquele lá no fundo que eu comentei, completamente cheio de lixo, ratos, urina e lama, logo do lado daquele pátio coberto onde ficamos sábado, mostra como esta escola está isolada de seu próprio espaço - não é só dentro do muro, é dentro da escola. Já era para estarem construindo as agendas infantis, dos alunos, a da escola, repensando e replanejando seus espaços, com algumas lideranças e familiares, os funcionários da escola, da cozinha à secretaria e começando agora essa chamada à comunidade, para a construção coletiva do diagnóstico e planos de ação. Já deveríamos ter programado apresentações dos temas água, lixo, saneamento, arborização urbana, falta de espaços de lazer, levantados na primeira reunião, mas a escola não se envolveu. Sempre argumentam que não têm tempo, que já participam de projetos, o calendário está tomado até o final do ano, apesar de termos começado esse processo nas escolas em junho (Maria Isabel Franco, coordenadora/facilitadora, e-mail, out. 2005).

(...) Mais uma vez caímos no *tarefismo*, na idéia de ser mais um projeto para o ano letivo, ou no ciúme da proposta. A direção era bastante ansiosa e queria fazer a Agenda durante uma reunião de professores, não captando a essência da proposta, que é o envolvimento, o planejamento das ações em curto, médio e longo prazo, tão pouco, via que as atividades poderiam ser consideradas hora/aula. Uma professora tinha ciúmes desvelados dos jardins e da horta da escola. Ninguém podia sugerir nada ou mexer com a estrutura que ela havia pensado, portanto quando se manifestou o interesse do coletivo em transformar estes espaços ela se pôs no caminho. O povo da cozinha e da faxina acreditava que as crianças bagunçavam a escola e que a escola vazia era muito mais legal! Para que escola então? Bom, este foi o cenário que nos deparamos nas primeiras atividades lá. Com muitas atividades e conversas "ao pé do ouvido" conseguimos alguns avanços na forma de pensar e de agir. O Grêmio Estudantil teve um papel fundamental para mexer algumas questões na escola. Conseguimos fazer até uma Conferência Juvenil Nacional do Meio Ambiente e também eleger uma Delegada para ir a



Brasília participar das discussões finais. Muito poucos pais tinham a cultura ou boa vontade de participar da vida da escola, então quando convidamos aos pais para virem às atividades a adesão nem sempre foi expressiva, mas mesmo assim resgatamos alguns pais mais engajados que foram parceiros do processo (Cesar Pegoraro, coordenador/facilitador, e-mail, nov. 2005).

No itinerário da pesquisa, através da minha inserção nas situações cotidianas, nas reuniões, no registro das falas dos professores, de suas dúvidas, de sua postura, na atenção àquelas situações aparentemente mais “corriqueiras”, pude apreender uma enormidade de desafios que limitam a adoção de uma pedagogia colaborativa, aberta, contextualizadora. Condições que dificultam também a proposição de um projeto político-pedagógico, que considere de fato o valor, a experiência e a voz de outros agentes que não os da própria instituição; a inserção e respeito a esses sujeitos tradicionalmente silenciados e invisíveis ao sistema escolar.

No entanto, a par dos condicionantes institucionais, das especificidades econômicas, histórico-culturais, espaciais, sociais e políticas que estruturam as relações no interior das escolas, as posturas, adesões, reações, rejeições ou assunções frente às propostas do projeto AG21EE nesta segunda etapa, diferenciaram profundamente o quadro que se configurou em torno da construção das agendas nas escolas.

Na escola estadual de Itatuba o grupo estava mais atuante e engajado. A proposta logo foi acolhida pela maioria do grupo que se mobilizou com os funcionários e alunos. A diretora da escola e alguns professores engajados com o processo tiveram um papel decisivo e encorajador junto ao restante do grupo, isso facilitou a comunicação, o desenvolvimento das atividades, a construção dos planos de ação, etc. A comunidade também participou do processo. O MOVA/EJA estiveram bem envolvidos e conseguiram sonhar um bairro melhor para todos. Nessa escola o tema Meio Ambiente/Educação Ambiental é tratado de forma mais transversal, apesar de muitos professores não terem uma formação adequada sobre a temática. O bairro todo ganhou com o processo da Agenda 21. Houve mobilização no Posto de Saúde, participação das Agentes Comunitárias, do grupo da Terceira Idade, de líderes comunitários, etc. tendo a escola como ponto de encontro e mobilizadora. Muitas ações foram propostas com a participação de diversos setores,

incluindo professores e funcionários da escola. Acredito que em Itatuba tivemos um grande avanço (Indaia Emília, e-mail, nov. 2005)

(...) Logo ao chegar na escola vemos o Muro das Lamentações muito grande feito com as crianças e com os pais, muitos desenhos e alguns escritos, os problemas: esgoto, lixo, sujeira. Ao lado temos uma árvore frondosa cheia de esperanças e muitas folhas coloridas. João disse que as famílias se animaram, uma mãe quer fazer a mesma dinâmica na sua Igreja. Na sala de reunião, tudo arrumado, as Agendas e fotos espalhadas naquele tecido bonito que a Silvana deu idéia, e um delicioso bolo de casca de banana que o João fez. Começamos ouvindo o que eles fizeram, o que estão achando do projeto. Aqui surgiu o desafio, que também é uma oportunidade: trabalhar com as fases mais iniciais: aproveitar melhor os espaços da escola como espaços de educação. Aí a importância de pensarmos junto com os educadores atividades interessantes que saiam do senso comum, que ampliem o referencial da educação infantil. Falamos do quanto as nossas ações educativas tradicionais são opostas às relações com o ambiente e nos levam a essa visão de medo, sujeira, da total *des-ligação* do ambiente. Trabalhamos também com as músicas do Arnaldo Antunes- *Saiba e A nossa casa*. O interessante é que já tinham andado pela escola com as crianças e com os pais, *isso já foi um passeio!* -disse uma educadora. Mas no **passeio** perceberam que alguns não queriam pisar na terra, não gostavam de bicho, enfim aspectos bons para se discutir numa Trilha das Sensações. Outros pais se soltaram e participaram bastante. Na hora de dizer o que achavam de ruim na escola foi difícil, a escola para eles é o melhor lugar do bairro (Maria Eugênia Camargo, coordenadora/facilitadora, e-mail, set. 2005, grifo da autora).

As caminhadas diagnósticas foram sensibilizantes e mudaram a percepção, bem como o grau de envolvimento e a prática pedagógica de muitos educadores e moradores.

Em seu depoimento de avaliação final do trabalho, em dezembro de 2005, a diretora Ísis e Nilza, professora de Ciências, da EE Iracema Bello Oricchio, escola que deu continuidade ao processo nos anos seguintes, declararam:

(...) ÍSIS: a escola já começava a trabalhar com um diagnóstico do bairro, com o tema *Saúde do Aluno*; buscava levantar as condições das casas, água tratada, água dos poços, pois as crianças apresentavam muitas doenças de veiculação hídrica. Na área de Ciências, a prof<sup>a</sup> Nilza estava muito envolvida. Trabalhávamos, portanto, as questões socioambientais sem nos darmos conta; distribuíamos cloro para tratamento da água; estávamos muito preocupados com as várias fontes de contaminação das águas no bairro, principalmente fossas e esgoto não tratado;

NILZA: o projeto AG21EE veio ao encontro das propostas da escola naquele momento; impulsionar, ampliar, clarificar; foi um canal de comunicação entre a escola e os moradores, a comunidade do Itatuba; deu um novo rumo às mudanças já em curso. Havia muitos problemas e separações entre grupos de moradores por causa de diferentes religiões, bairro pequeno, muita disputa de ‘razão’, de ‘verdades’;

ÍSIS: no processo precisamos, como primeiro desafio, tratar dos preconceitos dos próprios professores em direção à abertura, à escola aberta para ouvir, discutir, dialogar, compreender e aceitar parcerias – o que requeria o olhar crítico de ambos os lados – a escola e a equipe que trazia a proposta de construção do projeto; os professores se conceberem e conceberem a escola com capacidade de mediar relações, facilitar. No início dessa gestão, já percebemos que os pais eram muito passivos, não participavam e não opinavam nas reuniões; aceitavam as falas dos professores sem discutir;

NILZA: os moradores, a comunidade em geral – acomodados, esperavam muito, reclamavam muito de tudo, sempre esperando algo pronto de alguém; a acomodação era uma característica mesmo; mas não colocavam a mão na massa. Tem uma questão de cultura aí; ricos e miseráveis, não é só nível socioeconômico; a pior miséria é a humana, de ânimo, de boa vontade, miséria de atitude;

ÍSIS: o projeto foi um ensinar e aprender; a escola conseguiu reunir lideranças. Descobrimos que independente da graduação, de seu nível de escolaridade, tinham muita bagagem – lição de vida das pessoas; desconhecíamos isso no bairro, ao nosso redor;

NILZA: a proposta de reunir para conhecer melhor o bairro, as características, foram muitas vivências; o Sr. Mauro, colaborador, liderança, conhecedor; com ele conhecemos cada cantinho do bairro, desde as nascentes até as matas, animais silvestres que desconhecíamos por aqui, e também os locais detonados, invadidos;

ÍISIS: aprendemos muito para dar conta de construir a Agenda; precisamos pesquisar, buscar informações. Quantos lugares conhecemos, quantas entrevistas – moradores, lideranças, comércio; passamos a entender melhor nossos alunos, lidar melhor, compreender mesmo como é a vida deles e pensar qual a relação com a escola. Visitamos a casa de uma aluna e conhecemos a ‘mina’ onde ela bebia água... Que relação tinha com os conteúdos?

NILZA: antes a gente tirava a aula dos livros – que relação tinha nos conteúdos – a química, a física, a biologia; passamos a sair e todo aquele conteúdo não tinha nada a ver com a vida deles, não estabelecia relações, era o que estava no livro.

ÍISIS: hoje podemos dizer que temos uma escola aberta ao diálogo, todos se envolvem: pais, direção, coordenação, professores (grifos das autoras).

As observações de Ísis e Nilza comportam muitas reflexões a respeito do encerramento da escola em seus currículos, conteúdos e projetos que não se comunicam com a vida dos bairros, onde um outro mundo de experiências importantes, aprendizagens solidárias e colaborativas poderia contar muito para as práticas em educação ambiental.

Após anotar os seus relatos, lembrei-me de um registro importante no meu caderno de pesquisa, que retrato resumidamente. Numa das oficinas com a comunidade, na EE Hugo Carotini, em agosto de 2005, a história de uma senhora muito simples, pouco escolarizada, cabeleireira “de fundo de quintal” como ela dizia, me chamou a atenção, a ponto de eu sentir necessidade de anotar o que ela havia narrado e citar como exemplo em outros locais.

Ela contou que estava admirada ao descobrir o “tanto de problemas de saúde e de meio ambiente” que o lixo causava. Estava muito preocupada com o desperdício, a contaminação da água, a saúde das pessoas. Mas, que antes mesmo de saber de tudo isso,

de assistir aos vídeos sobre esses temas, ela já se sentia incomodada com a quantidade de lixo na rua onde morava, e ficou mais incomodada quando viu um dos vizinhos, “já velhinho e bem doente, catando lixo de porta em porta, carregando aquele saco pesado”. Ela resolveu então conversar com as vizinhas para que juntassem e separassem o lixo que ele precisava – era lata e papel, para ajudá-lo a não ter que trabalhar dobrado, abrindo tudo e separando o que interessava. Um gesto solidário que encontrei em outras escolas, nas falas de muitos moradores e famílias que estão participando da construção da agenda.

Após algum tempo, quase ninguém aderiu. Ela resolveu conversar de novo. Aproveitava para falar com as pessoas que iam arrumar o cabelo ou fazer as unhas. Conversava na rua, perguntava e descobriu que elas não separavam porque não tinham lugar para colocar o lixo e comprar saco para tudo saia caro, não dava. Ela teve a seguinte iniciativa: foi até a casa de comércio local, um mercadinho e uma casa de ração e pediu aos donos para separarem sacos de estopa, de náilon ou caixas de papelão, e passou a distribuir para a vizinhança. Muitos participaram, e começaram até a levar o lixo reciclável no terreno daquele senhor, para que ele não tivesse de andar tanto e carregando peso.

Cito rapidamente, com as mesmas palavras que foram registradas, mais dois trechos de falas ilustrativas, de duas senhoras também muito simples e, conforme relataram, com pouca escolaridade. Um dos encontros ocorreu também em agosto de 2005, na EM Casa Branca,

A primeira delas que dizia ser, “com muito orgulho”, da diretoria da SAB, e participante do Conselho da escola, moradora do bairro Santa Tereza, região extremamente degradada do município e alta densidade populacional, com sérios problemas de saneamento, enchentes e prejuízo para os já empobrecidos moradores. Contou que havia conseguido mobilizar toda a rua onde mora para um projeto de arborização. Relatou que desde pequena gostava muito de árvore, e que deixou a rua “mais bonita, mais sombreada, com um montão de passarinho que canta pra gente no fim da tarde. Eu consegui muitas mudas pra todo mundo plantar, a rua está linda e ninguém estraga não”.

O outro evento, também em agosto, ocorreu na EE Jardim São Marcos, sob a coordenação da Martha Schultz, momento em que desenvolvia com professores, funcionários da escola e representantes do bairro, a oficina Linha do Tempo Ambiental. Nesta ocasião, a outra senhora, cuja neta freqüentava a escola, num dos bairros com maior problema de lixo na cidade, inserido num vale com porções ainda significativa de mata e

área 100% em região de manancial, relatou que mora no São Marcos desde a década de 70, “quando tudo era muito bonito”. Chorou quando recordou as nascentes do bairro e que “buscava água na bica limpinha”.

Ela veio à reunião atendendo o “bilhetinho de convite que a diretora mandou” pela neta. Deu o seguinte testemunho, confirmado por algumas vizinhas que estavam presentes:

Faz muito tempo que eu saio todo dia de manhã cedinho, com um saquinho na mão e a minha vassourinha. Varro a rua quase todinha. Os meus vizinhos dizem que eu sou puxa-saco do prefeito, que faço o serviço dele. Mas não sou não. Eu digo que a rua não é do prefeito, a rua é nossa, nós moramos nela, e é uma vergonha muito grande ver o quanto de lixo que jogam na rua ou que as pessoas varrem pra frente da casa do vizinho. Eu sempre falo que vou fazer isso até morrer e se todo mundo fizesse um pouquinho, não tinha tanto rato, tanta mosca, tanta sujeira. Não é porque a gente é pobre que precisa ser imundo e viver na sujeira.

Essas e outras histórias de indivíduos que exercem uma liderança solidária, apesar de motivações diversas, fazem a diferença em ações de melhoria e conseguem mobilizar pessoas e interesses, desenvolvendo estratégias próprias em meio à falta de recursos e pobreza no bairro. São ações educativas no bairro. Podem ser fortalecidas e ampliadas se vinculadas a projetos da escola.

Durante as oficinas da Linha do tempo Ambiental pudemos perceber como esses indivíduos se diferenciam em meio às mesmas adversidades a que estão submetidos os outros moradores do bairro. Foram momentos em que pudemos ouvir suas histórias de vida, e perceber nesses relatos como os processos de construção de sua afetividade e auto-estima estavam ligadas às memórias da infância ou às lembranças de tempos mais antigos, onde tiveram contato com a natureza, banhos de rio, a liberdade de brincar nas ruas.

Trago também parte do depoimento do diretor Robson, que em 2005 era professor de EJA, e da professora Evelina, professora do MOVA e grande incentivadora da construção da agenda na EM Amilton Suga Galego, e de alunos de EJA e MOVA que estiveram à frente da *Comissão*, mobilizando outros alunos, comunidade e professores:

Prof. Robson: (...) Após os diagnósticos dos problemas socioambientais do bairro, foi construído um plano de ação eficaz que integrou boa parte da comunidade para um bem coletivo. Todos que se envolveram foram

protagonistas na execução do projeto. Toda a performance, gana, luta dos envolvidos se deve aos encontros promovidos pela própria Comissão da Agenda 21, mas vale ressaltar nesse ponto específico, faltou o envolvimento e participação de outros segmentos da prefeitura para auxiliar e dar continuidade. Com este trabalho a escola mostrou que é possível exercer seu papel transformador, conquistando melhorias de condições de vida. Nesse processo, todos que se envolvem realmente se sentem parte de um todo para essa transformação. O aspecto mais relevante foi a conclusão, no diagnóstico, que o nosso bairro tinha muito lixo, muito espaço vazio com lixo e falta de espaço de lazer, falta de arborização, causando doenças e caracterizando o aspecto “feio” como a marca do local. Com a ação da Agenda 21 conseguimos mobilizar e conscientizar os estudantes, pais, professores, funcionários e moradores para um olhar sustentável no bairro, fazendo hortas em terrenos vazios ao invés de depósitos de lixo a céu aberto, plantar árvores nas calçadas e entorno da escola, embelezamento do espaço escolar com jardinagem e promovemos uma grande campanha de coleta de lixo, com parceria da Secretaria de Meio Ambiente.

Prof<sup>a</sup> Evelina: A Agenda 21 Escolar foi uma experiência inovadora não só para minha trajetória profissional, como também para minha vivência enquanto cidadã, pois ofereceu novos parâmetros, apresentou caminhos que, embora desafiadores, podem conduzir para a sustentabilidade sócio-ambiental. O que mais me chamou a atenção foi a estrutura metodológica extremamente bem elaborada do projeto Agenda 21 Escolar: diagnóstico local, participação da comunidade escolar, formação de comissão envolvendo lideranças do bairro, construção de planos de ação considerando a problemática do bairro, e principalmente, o trabalho em parceria que permite a integração das ações de diversos segmentos. Esse “fazer” coletivo foi o que mais motivou a minha participação, até mesmo porque a equipe que lançava esta proposta era uma equipe bastante fundamentada, com metas claras, princípios éticos e sem interesses partidários. Vi na Agenda 21 Escolar um projeto educativo transparente, abrangente e “ousado” (no bom sentido). Considero que o sucesso na construção da Agenda 21 da Escola Amilton, em 2005, deveu-se à assessoria prestada pela própria equipe que lançou o projeto, pois

acompanhou de perto cada etapa deste trabalho, oferecendo suporte e dando assistência sempre que foram requisitados pela escola. Acredito que se nos projetos adotados pela própria Secretaria de Educação houvesse esse tipo de acompanhamento e assessoria, estes também teriam resultados efetivos. A maior dificuldade na implementação da Agenda 21 na escola foi a falta de disponibilidade e compromisso dos “formadores de opinião” (educadores, coordenadores e direção), que presos a uma rotina de trabalho maçante e limitante no âmbito escolar, não conseguiram enxergar a estrutura dialógica do Projeto Agenda 21, assim como as possibilidades de dinamizar os conteúdos escolares para além do muro da escola, construindo conhecimento junto à comunidade, através de um planejamento coletivo e um projeto pedagógico compartilhado, descobrindo e investigando seus problemas ambientais e sociais para então, desenvolver processos que atendessem às expectativas desta mesma comunidade (grifo da autora).

Particpei por causa do bairro, falava do bairro. O que mais me chamou a atenção foi a possibilidade de melhorar o bairro. Mudou a mentalidade de muitas pessoas, dos alunos que participaram. O Prof. Fernando falava do bairro, da sujeira, do desperdício dentro de casa mesmo, que as pessoas não colaboravam. A gente viu que tinha muita falta de interesse, cada um por si. Faltava relacionamento. O professor comentou que era como se as pessoas não fizessem parte do bairro, não pertencessem, se preocupavam só com os seus problemas. Teve a nossa caminhada, a senhora apresentou as fotos, a gente discutiu. Deu esperança da gente poder fazer alguma coisa, melhorar a cara do bairro. Fez bem pra gente, esperança de melhorar a casa da gente. O ambiente limpo de dentro de casa. A visão do professor das coisas boas incentivava. Sonhar com o bairro, trabalhar junto, sonhar com outro bairro, bonito, muitas árvores, bem florido, jardins, a escola bem cuidada, a educação de muitas coisas, do espaço onde a gente vive. Nesse projeto você sente que não tem separação, todos podem; compartilha com as pessoas. Pode resgatar, mesmo destruído, pode sair para o bem. O ar muda – um jeito de olhar diferente, ver o bairro. Depois melhorou com a nova diretora Selma. Pensamos em hortas, trabalhar com as crianças, muita flor e jardim na escola. Acho importante a criança saber mexer com a terra, dá valor. A falta de contato



não deixa perceber o bem da natureza. Importante respeitar, sonhar diferente. Não tem mais sonho construindo, só marginalidade, drogas, as crianças crescem sem ter a visão de um bem de vida com a natureza; ficam revoltadas. Muitos fazem boa educação. Tem que ter muita conversa com os filhos. Meus pais morreram cedo, minha avó me ensinou, o mundo me ensinou. Sempre tem dois caminhos, o bom e o ruim. Cuidado na escolha, respeitar a todos – não menosprezar, mas não se envolver com o que é ruim. (...) Mudou desde dentro de casa. Mudou 80% da minha vida. Limpeza, a gente participa da coleta, dá atenção e combina com o catador, faz campanha na escola. Não desperdiça, economiza água, não lava mais calçada, aproveita alimento, água, a família se envolveu.

A caminhada mudou, deu um olhar diferente. A gente podia saber com o que estava se envolvendo. Por morar no bairro, a gente nem sabia e descobriu tanta coisa, até o sustento de outra pessoa, que dá pra fazer no bairro. Você se educa com o que tem na sua volta. Passou a foto depois, chamou a atenção. A imagem chamou a atenção. Mais do que todo dia vendo lá. A gente se vê no local, deu impacto. A pessoa vai percebendo e sentindo pela imagem. Se a pessoa conviver só na correria não pára pra olhar em redor de si. A imagem pára. Dá atenção, a gente se viu lá, não estava só passeando. Agora a gente quer fazer mobilização pra limpeza das ruas, mutirão, sair e fotografar, chamar a atenção. Divide os grupos, tem de fazer algo útil. Nós combinamos, o grupo da comissão tem que fazer comunicação, faixa, passeata pelo bairro. (...) Eu tenho um sonho: vontade de ter uma chacarazinha, plantar árvore de fruta. (...) A esperança ver a água do rio, ver a água limpa, ouvir o barulho da água limpa de novo (Francisco, Comissão da AG21 EEM Amilton Suga Galego, aluno de EJA).

Particpei porque a Profª Gil explicou sobre o meio ambiente, que faz parte da vida da gente. Quanto mais zela pelo meio ambiente, mais zela da saúde da gente. Isso incentiva pra gente cuidar. No jornal a gente ouviu que o clima faz mal, que a pele tem problema, mas não aprende que um bem conservado da natureza ajuda, que a árvore plantada ajuda pra gente mesmo. É bom no bairro. Teve aquela reunião com você, a gente viu que dá pra fazer alguma coisa, a gente formou a comissão, dá pra melhorar.

Mudou no dia-a-dia. Se a gente não se conscientizar daqui pra frente não sei o que vai. Eu faço a minha parte, mas e o que vem atrás? A família mudou dentro de casa. Nesse trabalho com o meio ambiente a gente aprendeu que também é responsável. A escola é responsável, tem de ensinar tudo – ler, escrever e essa agressão no meio ambiente, que ele mesmo agride. Uma pessoa que não tem leitura faz coisa ruim. E quem vem depois? E os netos? Vai viver como?

Fui criado na roça, tinha canto de pássaro, do grilo, cigarrinha. Levantava cedo com isso. Queria ver mudar a coisa cada dia. Só se o povo botasse a cabeça de ser humano (...) A esperança é trazer as pessoas pra não destruírem mais. Entender que isso serve para nós, pra nossa saúde, que vai mudando. Plantar, ter uma horta em cada quintal. O dono do terreno que eu plantei a horta se incentivou; ele falou: *o senhor me incentivou, seu Zé.* (...) O mais difícil de mudar? É que a pessoa se acostuma com a feiúra, isso que é difícil de querer mudar (José Batista, Comissão da AG21 EEM Amilton Suga Galego, aluno de EJA).

Particpei porque achei importante ajudar o bairro onde a gente mora a melhorar. As pessoas destroem tudo o que está feito, os vizinhos muitas vezes, destroem as coisas dos próprios vizinhos; as crianças são mal educadas, estragam a pracinha, a quadra. A família dá má educação, não educa. Quebram árvore, jogam lixo, uma sujeira. A prof<sup>ª</sup>. Evelina, a Prof<sup>ª</sup>. Ruth, o Prof. Délio, eles incentivaram muito a gente a participar. Fez tomar gosto. O que me animou foi perceber que todo mundo pode participar e que todo mundo pode mudar (...) Mudou a vida. Sinto em boa companhia, os professores, a comissão, você que vem e acompanha, conversa, põe pra discutir, pra pensar, pra falar, todo mundo pra falar. A gente participa, faz campanha, tira lixo, pensa. (José dos Santos, Comissão da AG21 EEM Amilton Suga Galego, aluno de EJA).

A participação da Escola Municipal Amilton Suga Galego na construção da agenda foi resultado de muita dedicação, de muito empenho da *Comissão de EJA e MOVA para a Agenda 21 da Escola Amilton Suga Galego*, sob a coordenação da professora Evelina. Além dos professores do período noturno, foi constituída por alunos das classes noturnas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e do Movimento de Alfabetização de Adultos

(MOVA). Embora essa escola contasse com aproximadamente 1200 alunos do Ensino Fundamental I e II, nos períodos matutino e vespertino, só esse pequeno grupo, juntamente com seus professores, se engajou na proposta.

Àquela época, na primeira reunião com os professores do noturno, início de agosto, anotei as observações da coordenadora do programa de EJA: “Isso não vai dar certo. Você não tem idéia, está se iludindo. Acha que esse pessoal pobre, carente, cheio de problemas, que já vem pra escola à noite supercansado, vai ter algum interesse em participar desse projeto? Vai ser perda de tempo!”

No entanto, esse grupo construiu propostas surpreendentes e muito criativas, demonstrando animado comprometimento no transcorrer do processo. No meu envolvimento, observações e registro dos caminhos da constituição do grupo e desdobramentos de seus projetos e ações, acompanhei o interesse e a dedicação do grupo.

Dando continuidade aos planos de ação de 2005, mobilizaram os moradores do bairro em campanhas pela limpeza das ruas e córregos. Fizeram a “caminhada das águas”, identificados por uma camiseta idealizada por eles: “as pessoas precisam saber quem nós somos, o que estamos fazendo no bairro, porque vamos distribuir folheto, falar das doenças, do lixo, dos ratos, em todas essas ruas aonde passa o córrego (Francisco, Comissão da AG21E Amilton S. Galego, agosto, 2006)”.

Na caminhada (convivi com as reuniões e atividades desse grupo de agosto de 2005 a novembro de 2006) procederam à identificação e mapeamento dos rios e córregos do bairro, foram à prefeitura para tentar identificar, nomear e construir um grande mapa, que queriam levar aos alunos do período diurno, para discutir com eles o estado do bairro, das águas e das responsabilidades de se envolverem.

Esses eram os seus *sonhos*, que davam sentido às suas ações, a sua motivação – descobrir, aprender e divulgar, mas, até o final de 2006, não conseguiram abertura da própria escola em que estudavam. Seu material e suas “descobertas”, o conhecimento construído nessa experiência, não foram considerados válidos para que pudessem partilhar. Afinal só o conteúdo dos livros é “verdadeiro conhecimento”, e já está pronto.

A escola tinha muitos projetos em andamento, estava muito ocupada com o Projeto “Embu na Onda do Mar”, com os conteúdos, a matéria, as provas de final de ano, não

haveria tempo. Pelo menos eram essas as justificativas. Seus professores, nesse ano de 2006, também não se envolveram nem se mobilizaram para fortalecer essa proposta.

Em todas as escolas que participaram do projeto em 2005, e tinham os programas de EJA e MOVA, a participação desse grupo sempre foi expressiva. São potenciais de ação e mobilização do bairro que a rede de ensino parece não avaliar. Esses alunos fazem a ponte com os moradores do bairro. São, aliás, a comunidade dentro da escola. Tem muita criatividade, capacidade de envolvimento, e conhecem o bairro, suas agruras e necessidades. Conhecem as lideranças e se sentem valorizados quando chamados a participar.

Infelizmente, são muitos os educadores e gestores que ainda têm um olhar carregado de interpretações psicologizantes e reducionistas dos processos de ensino e aprendizagem, afeitos a categorizações e generalizações nessas relações hierárquicas. Pronunciam, na ausência da *relação*, da *presença*, a *Palavra-Princípio Eu-Isso*, que classifica, determina de antemão quem vai ou não aprender, o “aluno-problema”; quem tem ou não capacidade de se envolver, de participar, quem está autorizado a ensinar.

Essas *subjetividades institucionais*, fragmentadas, ainda não são capazes de perceber totalidades, de considerar as potencialidades humanas, a complexidade do outro em contextos de relações intersubjetivas, onde se aprende e ensina, se constroem afetos e solidariedades o tempo todo.

Os encontros e tramas dessa trajetória de pesquisa-ação participativa em educação ambiental trouxeram preciosas lições. Aprendemos muito uns com os outros, a *pesquisadora participante*, os *atores pesquisadores* e o *pesquisador coletivo*. Em sua sensibilidade e envolvimento ético com os alunos, a professora Evelina se manifesta:

Quanto ao trabalho, com certeza não se perde...Sei que ampliou os horizontes para os alunos que participaram com a gente. Em vários momentos eles demonstraram gratidão, por estarmos preocupados com questões, que, para eles, somente eles próprios vivenciavam como: esgoto a céu aberto, lixo, moradias em área de risco, etc. Na concepção dos alunos de EJA e MOVA, as pessoas que têm informação e conhecimentos não fazem parte desta realidade e, portanto, nem sabem que esses problemas existem. Para mim, foi um grande aprendizado. Este trabalho melhorou bastante as minhas expectativas, me fez amadurecer e entender a importância de se saber trabalhar com as condições reais, e não esperar

condições ideais para fazer um bom trabalho, que eu acho que é o mal da maioria dos educadores (Prof<sup>a</sup> Evelina, Comissão AG21 EM Amilton S. Galego, 2005).

O compromisso firmado entre as escolas convidadas a participarem como pilotos nessa fase, seus diretores, coordenadores e professores, a Secretaria de Educação e a Diretoria Regional de Ensino, mostrou-se bastante enfraquecido ao longo do semestre. A parceria e o “engajamento” dos órgãos públicos permaneceram no plano do discurso. Apesar de todas as escolas terem elaborado as suas agendas, três delas, da rede estadual, envolveram-se de fato, e tiveram à frente a colaboração e implicação das diretoras. Nas escolas municipais, duas tiveram o engajamento da diretora e coordenador.

As demais escolas realmente dependeram do esforço de *indivíduos*, sujeitos de vontade e de ação. Professores ou coordenadores, em horários fora de seu período de trabalho, faziam as reuniões com representantes da comunidade, pais, moradores do bairro, representantes da SAB, agentes comunitários, agentes de saúde, merendeiras e inspetores, foram os atores que mais se envolveram. Formaram a *Comissão para a Agenda 21 na Escola*, mas levaram o processo sem apoio dos órgãos públicos, sem recursos, sofrendo muitas vezes a rejeição de outros professores dentro da escola. Ficaram realmente *à deriva*.

No entanto, os processos desenvolvidos em cada escola, pela abertura e discussão com a comunidade, por mais que padecessem do apoio da instituição, geraram mobilização em todos os bairros onde aconteceram. Passeatas, campanhas, parcerias da mais variada ordem, com Postos de Saúde, comércio local, igrejas, associações, vinculando *pessoas* que se sentiam atraídas pela proposta, com abertura para participar e capazes de contribuir.

Em relação às diferentes inserções dos sujeitos envolvidos na construção das agendas, cabe ainda refletir sobre alguns aspectos que foram observados nos movimentos dessa produção. Retomo as contribuições de Fernando González Rey, na busca de compreensão das complexas organizações dos processos de *sentidos e de significação* tão diferenciados, que os indivíduos imprimem às suas ações, mesmo quando submetidos às mesmas injunções institucionais, econômicas ou culturais. No campo da perspectiva crítica da psicologia sócio-histórica, suas teorizações incidem sobre a construção de subjetividades e as categorias de *subjetividade individual e subjetividade social*.

Na direção desses referências, a historicidade do sujeito em constante interação com o meio social, sua “paisagem interna” sempre atualizada em processos de interação

sócio-afetiva pela memória e pela imaginação, motivação, auto-estima, identidade, representações (GONZÁLEZ REY, 2005) fazem-no único, mesmo atrelado às estruturas ideológicas de poder e dominação. Nesse sentido, encontramos no interior da instituição educacional, situações plurais, irredutíveis às representações generalizantes de escola, professor, aluno, estrutura, organização, sistema público, etc.

Na perspectiva de González Rey (2005), a subjetividade não está reduzida ao indivíduo nem às concepções essencialistas da psique humana, mas numa concepção ontológica, é compreendida qualitativamente, não redutível a fenômenos comportamentais ou orgânicos. Essa concepção supera a dicotomia entre individual e social que, segundo o autor, marcou historicamente o desenvolvimento da psicologia, reduzindo as representações de indivíduo ora determinado pelas injunções sociais, ora condicionado pela sua “essência”, inata.

Tais representações, como se pode avaliar em algumas passagens desse trabalho, ainda se manifestam no imaginário de muitos educadores para explicar os “problemas de aprendizagem” com o “favelado”, o “indisciplinado”, as ausências de participação da “família carente”, a falta de “consciência” da comunidade.

Contrapondo-se a essas posições reducionistas, as concepções sócio-históricas negam as representações de indivíduo determinado pela dimensão social ou psicológica, mas situam-no instituindo-se permanentemente nessas esferas, e, ao retraduzi-las intrasubjetivamente em sua historicidade, assume também sua condição de sujeito instituinte dessas dimensões:

A subjetividade não está reduzida aos processos psicológicos e, como categoria, concerne à articulação entre o individual e o social. O sujeito interativo na concepção sócio-histórica constitui-se na relação, mas não é constituído pelo outro apenas. Assim, a produção de significados é fundamental, mas, além de significar, o sujeito vivencia, experimenta, age e, nesse sentido, tem *sua* subjetividade (GONÇALVES, 2001 p. 73).

Estas condições instauram novos aspectos qualitativos nas relações interpessoais, e conferem aos indivíduos, no campo de suas interações sociais, as possibilidades sempre abertas de construção e reconstrução de sentidos e significados no seio dessas relações. Nesse sentido, a subjetividade é processual, plural, contraditória, porque inserida num campo complexo de relações sociais, imerso em sentidos e significados – o campo da

*subjetividade social*, como refere González Rey (2003, 2005, 2005a), sempre negociado e (re)atualizado pela *subjetividade individual*.

Isto implica conseqüências positivas para a reflexão sobre os processos intencionalmente construídos no campo da educação e educação ambiental. No escopo desta tese, vem ampliar a compreensão dos potenciais de ruptura da Agenda 21 Escolar de Embu com o instituído, bem como a capacidade dos sujeitos sociais inserirem-se em projetos de transformação da realidade, pelos potenciais instituintes de sua subjetividades individuais em interação.

### 5.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos pesquisadores concordariam que essa é a parte mais conflitiva de uma pesquisa, especialmente uma pesquisa qualitativa, participativa, que teve na análise dos processos a razão de ser de sua metodologia e de seus referencias. Como se pode “encerrar um processo”? Contradição ou paradoxo das pesquisas, pois todo esforço de investigação nunca encerra, mas amplia as fronteiras do campo, coloca novas perguntas, incertezas, uma necessidade “instintiva” de retomar o início, porque agora que cheguei até aqui, “tudo está diferente”.

Melucci adverte (2003) que toda investigação é intervenção e essa leitura agora faz sentido para mim. Muitos “objetos” se ofereceram à investigação nessa trajetória. Despertaram e se mostraram quando tocados pelas perguntas desse “coletivo de pesquisadores” que andou junto por um tempo.

As relações, as práticas pedagógicas, as conformações institucionais, as interações, a emoção, a afetividade, a cultura, o imaginário, as relações de dominação, as relações de colaboração, as individualidades, as subjetividades, a memória, a sensibilidade, a cognição, o conhecimento. Tudo isso e a educação ambiental, tudo isso é educação ambiental. Porque a educação transversaliza o ambiental e o ambiental transversaliza a educação. São inseparáveis.

Ao lado das fragilidades e limites do projeto Agenda 21 de Embu das Artes, referidos em uma diversidade de momentos dessa pesquisa, esse *processo* revelou também seus potenciais de fortalecer *processos*, agregar *atores sujeitos* em diálogo, colaboração;

em desencadear *processos* de transformação de *subjetividades sociais e individuais* pelas suas qualidades de projeto educativo intencional, implicado no campo da *práxis*.

À pergunta inicial: “Seria possível estabelecer algumas *pontes de passagem*, abertura entre escola e comunidade, num trabalho mais interativo e contextualizado através da EA, apesar dos obstáculos postos pelo institucional?”, atribuo uma resposta afirmativa.

Como resultado, essa experiência concreta, positiva, referendada pelas agendas produzidas em cada escola ao final do semestre de 2005, apesar dos obstáculos institucionais, pois as instituições são *habitadas por pessoas*, sujeitos condicionados, mas não determinados. O potencial transformador das subjetividades instituintes revelou-se ao longo do projeto, e tem como testemunho as vozes dos sujeitos co-construtores dessa pesquisa.

Os depoimentos e relatos aqui registrados manifestaram o propósito de aproximar o movimento da pesquisa e seus co-autores do leitor. As escolhas foram difíceis, e se deram pela convergência dos relatos, mais do que pela qualidade das expressões. Todas as manifestações foram importantes e estão representadas na edição das agendas.

A maior limitação do projeto AG21EE está na sua falta de continuidade, insustentável sem o apoio de políticas públicas e sem propostas efetivas de formação dos professores da rede pública em educação ambiental. Era essa a maior expectativa da equipe quando se inseriu no projeto.

O movimento, fortalecido pelas metodologias de aprendizagem colaborativas e participativas, traz o potencial de capilarização como um de seus pontos fortes. Foi construído de maneira a favorecer a divulgação e multiplicação da metodologia e estratégias de construção da Agenda 21 na educação, em micro ou macro processos: da sala de aula ao bairro, das escolas às associações, do bairro ao município.

No bairro de Itatuba, em 2008, tivemos uma interessante experiência, quando a enfermeira-chefe do Posto de Saúde, que havia participado da construção da Agenda 21 da EE Iracema Bella Oricchio, em 2005, resolveu retomar a proposta com o grupo da 3ª idade. Apenas cito como exemplo das possibilidades de ampliar a metodologia para muitos espaços, envolvendo uma gama de atores que se inter-relacionam na construção e fortalecimento de uma rede de ações socioambientais locais.

O projeto AG21EE teve desdobramentos importantes, ao ampliar a rede de atores e parceiros. Em 2006, a mesma equipe coordenou e desenvolveu o curso “Agenda 21 e Educação Ambiental em Áreas de Proteção aos Mananciais”, com financiamento Fehidro,



e parceria da Sociedade Ecológica e da Prefeitura Municipal de Embu. Atuamos na formação de 200 educadores das redes de ensino dos municípios que fazem parte da Bacia Cotia-Guarapiranga: Cotia, Embu, Embu Guaçu, Juquitiba, Taboão da Serra e São Lourenço da Serra. Em 2007, novo curso e produção de material, com financiamento e parceria de empresa privada, continuando o atendimento a educadores e lideranças da região.

Em 2008, a equipe atuou em novo projeto, dessa vez em São Paulo, com a construção da “Agenda 21 Escolar na Guarapiranga”, Projeto Yporã<sup>43</sup>. E, em 2009, a Prefeitura de Embu das Artes, por meio de sua Secretaria de Meio Ambiente, sempre muito engajada nos projetos de educação ambiental do município e região da Bacia do Guarapiranga, respondeu a uma das demandas da AG21EE, com a elaboração do “Atlas Socioambiental de Embu das Artes”.

Não se pretende com esses apontamentos sugerir que este é um “modelo padrão” a ser adotado como solução para a educação ambiental. Ao contrário, o projeto nasce da diferença, não da padronização. O objetivo foi o de iluminar, conforme proposto desde o início desta narrativa, as possibilidades das propostas colaborativas e participativas, em estreito diálogo com referenciais teóricos de abordagens crítico-reflexivas em educação ambiental, envolvendo autores e atores sujeitos *do* e *no* processo de construção da Agenda 21 Escolar de Embu das Artes.

O potencial desse projeto inscreve-se, portanto, no campo das metodologias colaborativas e das práticas reflexivas, ao desenvolver estratégias de cooperação, diálogo, negociação, comunicação e participação. Envolvidos em processos de aprendizagem colaborativa, mediada pela busca conjunta de solução aos problemas socioambientais, os sujeitos em interação potencializam as suas capacidades individuais de crítica e reflexão, criatividade, afeto e inventividade.

---

<sup>43</sup> Cf. <http://www.sosguarapiranga.org.br>

## REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, Marli Eliza. **Etnografia da Prática Escolar**. 12. ed. Campinas, Papirus, 1995.
- APPEL, M. W. **Educação e Poder**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- ARDOINO, Jacques. Abordagem Multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In. **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. Coordenado por Joaquim Gonçalves Barbosa. São Carlos: EdUFSCar, 1998, p. 24-41.
- AYUST, Ana, FLECHA Ramón, PALMA, F. Lopes, Lleras, Jordi. **Planteamientos de la Pedagogía Crítica: Comunicar y Transformar**. 3. ed. Ed. Barcelona, Editora Grão, 1999.
- BACHELARD, Gaston. **L'Eau et lês Rêves. Essai sur l'ímagination de la matière**. Paris, José Corti, 1942, édition de poche, 1997.
- \_\_\_\_\_. **A Poética do Devaneio**. 2. ed. São Paulo, Martins Fontes, 2006.
- BARBOSA, Joaquim Gonçalves (coord.). **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. São Carlos, UFSCAR, 1998.
- \_\_\_\_\_. **La Recherche Action**. Paris, Anthropos , 1996.
- \_\_\_\_\_. **L'Approche Transversale – L'Écoute sensible en sciences humaines**. Paris, Anthropos , 1997.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.
- \_\_\_\_\_. **Comunidade: a busca por segurança no mundo atual**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.
- \_\_\_\_\_. **Identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.
- \_\_\_\_\_. **Tempos Líquidos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.
- \_\_\_\_\_. **A sociedade individualizada: vidas contadas e histórias vividas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.
- BECK, Ulrich, GIDDENS, Anthony, LASH, Scott. **Modernização Reflexiva: Política Tradição e Estética na Ordem Social Moderna**. São Paulo, UNESP, 1997.
- BERNARDO, Patrícia Pinna – Oficinas de Criatividade: desvelando cosmogonias possíveis – in: **Revista Científica de Arteterapia Cores da Vida**. vol. 2 – artigo especial, p. 8 a 23. Disponível em <<http://www.brasilcentralarteterapia.cjb.net>>. Acesso: 31 maio 2006.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues (org.). **Pesquisa Participante**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1981.

\_\_\_\_\_. (org.). **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

\_\_\_\_\_. **A Pergunta a várias mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador**. São Paulo, Cortez, 2003.

BUBER, Martin. **Eu e Tu**. São Paulo, Centauro, 2001.

\_\_\_\_\_. **Do Diálogo e do Dialógico**. São Paulo, Perspectiva, 2007.

DAYRELL, Juarez. Apresentação. In: **Por uma Sociologia Reflexiva. Pesquisa qualitativa e Cultura**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e Informação Qualitativa**. 2. ed. Campinas, Papirus, 2004.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

ELIADE, Mircea. **Le sacré et le profane**. Paris, Gallimard, 1965.

FERRERO, Elisabeth M. e HOLLAND, Joe. **Carta da Terra – Reflexão pela ação**. São Paulo, Cortez; Instituto Paulo Freire, 2004.

FRANCO, Maria Isabel G. C. (coord.) **Agenda 21 Escolar de Embu das Artes**. Publicação Sociedade Ecológica Amigos de Embu – SEAE/Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO. Embu, São Paulo, 2005.

\_\_\_\_\_. (coord.) **Agenda 21 – Educação Ambiental em Áreas de Proteção aos Mananciais**. Publicação Sociedade Ecológica Amigos de Embu – SEAE/Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO. Embu, São Paulo, 2006.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 23. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1999.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia, Saberes necessários à prática educativa**. 10. ed. São Paulo, Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Indignação, cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

\_\_\_\_\_. **Política e Educação**. 6.ed. São Paulo, Cortez, 2001.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Diagnóstico e Caracterização por Percepção de Bacias Hidrográficas**. Programa Mãos à Obra pelo Tietê, 2005.

GIROUX, Henry. **Os Professores como intelectuais. Rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GADOTTI, Moacir. **A Educação contra a Educação**. 5. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1992.

\_\_\_\_\_. **Escola cidadã**. São Paulo, Cortez, 1994.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Terra**. 3. ed. São Paulo, Peirópolis, 2002.

GEERTZ, Clifford. **La Interpretación de las Culturas**. México, Gedisa, 1987.

GIDDENS, Anthony. **As conseqüências da Modernidade**. São Paulo, UNESP, 1991.

GONÇALVES, Maria da Graça M. A psicologia como ciência do Sujeito e da subjetividade: o debate pós-moderno. In: **Psicologia, sócio-histórica** (uma perspectiva em psicologia). BOCK, Ana M.; GONÇALVES, M. Graça; FUTADO, Odair (orgs.). São Paulo: Cortez, 2001, p.53-73.

GONZÁLEZ, Rey Fernando Luis. O enfoque histórico-cultural e seu sentido para a psicologia clínica: uma reflexão. In: **Psicologia, sócio-histórica** (uma perspectiva em psicologia). BOCK, Ana M.; GONÇALVES, M. Graça; FUTADO, Odair (orgs.). São Paulo: Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. **Subjetividade, complexidade e pesquisa em psicologia** (org.). São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa qualitativa e subjetividade: os processos de construção e informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005 b.

\_\_\_\_\_. **Sujeito e subjetividade: uma aproximação histórico-cultural**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005 c.

GRUBER, Jussara. (org.) **O Livro das Árvores**. Benjamim Constant: Organização Geral dos Professores Ticuna Bilíngües, 1997.

GUTIÉRREZ, Francisco. **Educação como Práxis Política**. São Paulo, Summus, 1988.

GUTIÉRREZ, Francisco e PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e Cidadania Planetária**. 3. ed. São Paulo, Cortez, 2002.

HABERMAS, Jurgen. **Teoria de La Accion Comunicativa T.1- Racionalidad de la Accion y Racionalizacion Social**. Madri, Taurus, 1999.

JACOBI, Pedro R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. In: **Educação e Pesquisa**, vol.31, n. 2. FEUSP: São Paulo. p. 233-250, maio/agosto 2005.

LÁREZ, H. José y BLANCO, Ana Carrero. Etnografia: possibilidades de uso en la investigación en Educación Ambiental. **Revista de Investigación**, nº 54, 2003, p. 109-133.

LE BOTERF, Guy. Pesquisa participante: Propostas e reflexões metodologias. In **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999, p. 51-81.

LEFF, Henrique (coordenador). **A Complexidade Ambiental**. São Paulo, Cortez, 2003.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia Ambiental**. 2 ed. São Paulo, Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. **Saber Ambiental – Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder.** 3. ed. Petrópolis, RJ; São Paulo, Vozes, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental.** São Paulo, Cortez, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. (org.). **Sociedade e Meio Ambiente: A Educação Ambiental em Debate.** 2. ed. São Paulo, Cortez, 2002.

LOUREIRO, Carlos Frederico, LAYRARGUES, Phillippe P., CASTRO, Ronaldo S. (orgs.). 3. ed. **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania.** São Paulo: Cortez, 2005.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas.** São Paulo, E.P.U., 1986.

MAFFESOLI, Michel. **O ritmo da vida: as variações sobre o imaginário pós-moderno.** Rio de Janeiro: Record, 2007.

MAGNAGHI, Alberto. **Le projet local.** Sprimont (Belgique): Pierre Mardaga, éditeur, 2000.

MATURANA, Humberto R. e VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana.** 6. ed. São Paulo: Palas Athena, 2007.

MELUCCI, Alberto. **O Jogo do Eu.** São Leopoldo: USISINOS, 2004.

\_\_\_\_\_. **Por uma Sociologia Reflexiva; pesquisa qualitativa e cultura.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

\_\_\_\_\_. **Vivencia y Convivência. Teoria social para una era de la información.** Editorial Trotta, 2001.

\_\_\_\_\_. A Experiência Individual na Sociedade Planetária. In: **O Individualismo e seus críticos.** Lua Nova. Revista de Cultura e Política. São Paulo: CEDEC. n. 38, 1996, p. 199-221.

MESNIER, Pierre-Marie et MISSOTTE, Philippe (sous la direction de). **La recherche-action. Une autre manière de chercher, se former, transformer.** Paris: Éditions L'Harmattan, 2003.

MORIN, André. **Pesquisa-ação integral e sistêmica – uma antropopedagogia renovada.** Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

MORIN, Edgard. **A Cabeça Bem-Feita: repensar a reforma – reformar o pensamento.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000a.

\_\_\_\_\_. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro.** 2. ed. São Paulo, Cortez; Brasília, DF, UNESCO, 2000b.

MORIN, Edgard & LE MOIGNE, Jean-Louis. **A Inteligência da Complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

\_\_\_\_\_. **Ciência com Consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2005.

PENA-VEGA, Alfredo, ALMEIDA, Elimar Pinheiro de. (org.). **O Pensar Complexo. Edgard Morin e a crise da modernidade**. Rio de Janeiro: Garamon, 1999.

PALANGANA, Isilda Campaner. **Desenvolvimento & Aprendizagem em Piaget e Vygotsky (A Relevância do Social)**. 2. ed. São Paulo: Plexus Editora, 1998.

PERALTA, Joaquin Esteva; RUIZ Javier Reyes. Educação Popular ambiental. Para uma pedagogia da apropriação do ambiente. In: LEFF, Enrique. **A Complexidade Ambiental**. São Paulo: Vozes, 2003, p. 241-281.

RICOEUR, Paul. **Hermenêutica e Ideologias**. Organização, tradução e apresentação: Hilton Japiassu. São Paulo: Editora Vozes, 2008.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SOKOLOWSKI, Robert. **Introdução à Fenomenologia**. São Paulo: Loyola, 2004.

THIOLLENT, Michel (org.). Introdução. In: **Pesquisa-ação e projeto cooperativo na perspectiva de Henri Desroche**. São Carlos: EdUFsCar, 2006.

TIRAMONTI, Guilhermina. La escuela en la encrucijada del cambio epocal. In: **Educación e Sociedad: Revista de Ciência da Educação**. Vol.1, n. 1. São Paulo: Cortez, CEDES, 1978, p. 889-910.

TORZONI-Reis, Marília Freitas de Campo (org.). **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas**. São Paulo: Anablume; Fapesp; Botucatu:Fundibio, 2007.

TOURAINÉ, Alain. **La voix et le regard**. Paris, Éditions du Seuil, 1978.

\_\_\_\_\_. **Um novo paradigma: para compreender o mundo de hoje**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007)

TRISTÃO, Martha. **A Educação Ambiental na Formação de Professores: Rede de Saberes**. São Paulo: Anablume; Vitória, Facitec, 2004.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. Martins Fonte, São Paulo, 2000a.

\_\_\_\_\_. **Pensamento e Linguagem**, Martins Fonte, São Paulo, 2000b.

ZUBEN, Newton Aquiles Von. In: Introdução. **Eu e Tu**. Martin Buber. São Paulo, Centauro, 2001.

**ANEXO A – AGENDA 21 ESCOLAR EMBU DAS ARTES**



*Agenda 21*

*Escolar*

*Embu das Artes*





## *Agenda 21 Escolar Embu*

### **Realização:**

**SOCIEDADE ECOLÓGICA AMIGOS DE EMBU** 

CASA DA ECOLOGIA EDITH GILLON  
Av. João Batista Medina, 358  
CEP: 06840-030 - Embu - SP  
Fone: (11) 4781.6837  
[www.seaembu.org](http://www.seaembu.org)

### **Coordenação:**

Maria Isabel Franco

### **Equipe:**

Cesar Pegoraro  
Indaia Emília Schuler Pelosini  
Leni Bueno Monteiro  
Maria Eugênia (Marô) Camargo  
Maria Isabel Franco  
Martha de Carvalho Schultz  
Silvana Figueiredo Pontes Pisani

### **Projeto Gráfico e Diagramação:**

Indaia Emília Schuler Pelosini

### **Capa:**

Arte sobre Ilustrações de  
Paloma de Farias Portela

### **Impressão:**

Copypress

### **Tiragem:**

2.000 exemplares

Registrado na Biblioteca Nacional

Permitida a reprodução  
desde que citada a fonte

1ª edição - Junho - 2005

2ª edição - Junho - 2006

# INTRODUÇÃO

Em junho de 2004, o tema da Semana do Meio Ambiente, desenvolvido pela Prefeitura Municipal de Embu, através de sua Secretaria de Meio Ambiente, foi a Agenda 21. Saúde, educação, gerenciamento de resíduos sólidos, gerenciamento de recursos hídricos, juventude, geração de emprego e renda, uso e ocupação do solo foram os principais assuntos discutidos e tiveram como desdobramentos da Semana a criação dos Grupos de Trabalho (GTs) para cada tema. O GT Educação realizou sete encontros na Sociedade Ecológica Amigos de Embu (SEAE), de julho a dezembro, com diversos representantes – educadores, diretores, agentes de saúde, associações religiosas, lideranças comunitárias, DLIS (Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável), empresariado e representantes do poder público, iniciando um importante exercício de pensar a educação para a sustentabilidade. Dando continuidade a esse processo, neste ano de 2005, a Sociedade Ecológica Amigos de Embu, em parceria com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Educação, e Diretoria de Ensino-Região de Taboão da Serra, que coordena as escolas estaduais no município, e financiamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), está lançando o Projeto Agenda 21 Escolar de Embu das Artes.

Este é um programa que compreende a formação de educadores ambientais da rede pública estadual e municipal e, ao mesmo tempo, objetiva instrumentalizar as escolas e comunidades dos bairros para que se tornem agentes da elaboração de Agendas 21 de cada uma das escolas parceiras, envolvendo neste processo toda a comunidade escolar e a comunidade do entorno.

O projeto Agenda 21 Escolar não pretende ser um modelo padrão, homogêneo, um guia ou manual, mas um desencadeador de processos para a construção de comunidades educativas capazes de elaborar, participativamente, diagnósticos de desafios, escolha de prioridades e elaboração de planos de ação para a resolução dos problemas detectados em cada realidade escolar, a partir de seu contexto histórico, geográfico, econômico, social e cultural. Sugere as várias fases de desenvolvimento da Agenda 21 na Escola: como começar, quem envolver, que atividades realizar, em que momentos, como fazer o diagnóstico, como preparar planos de ação referente aos “sonhos coletivos” da comunidade educativa — que escola queremos, que bairro sonhamos? Que sonho de cidade fertiliza a nossa imaginação e dá vida às nossas esperanças? Que cidadão precisa ser formado pela nossa comunidade educativa, capaz de transformar “sonhos” em realidades, onde o acolhimento, o cuidado, a beleza e a solidariedade para com a vida sejam os referenciais éticos norteadores de currículos, conteúdos e ações pedagógicas?

· **SUSTENTABILIDADE**  
· “DIZ-SE QUE UMA  
· SOCIEDADE OU  
· UM PROCESSO DE  
· DESENVOLVIMENTO  
· POSSUI  
· SUSTENTABILIDADE  
· QUANDO POR ELE SE  
· CONSEGUE A SATISFAÇÃO  
· DAS NECESSIDADES, SEM  
· COMPROMETER O CAPITAL  
· NATURAL E SEM LESAR O  
· DIREITO DAS GERAÇÕES  
· FUTURAS DE VEREM  
· ATENDIDAS TAMBÉM AS  
· SUAS NECESSIDADES E  
· DE PODEREM HERDAR  
· UM PLANETA SADIO COM  
· SEUS ECOSISTEMAS  
· PRESERVADOS”.  
· *LEONARDO BOFF*

· GT REALIZADO NA  
· SEAE EM 2004  
· COM A PARTICIPAÇÃO  
· DE DIVERSOS  
· REPRESENTANTES DA  
· SOCIEDADE.



# ÍNDICE

<b>Introdução</b> .....	1
<b>Agenda 21 Escolar</b> .....	3
Agenda 21 Escolar - A Pedagogia da <i>Praxis</i> .....	3
Fases da Implantação da Agenda 21 Escolar.....	4
Construindo a Memória da Agenda.....	7
Pautas para Editar a Agenda .....	7
Seminário de Lançamento da Agenda 21 Escolar .....	8
Desafios e Potencialidades... ..	8
<b>Resgatando nossa História - Conhecendo nossa Cidade</b> .....	10
As origens da Nossa Cidade.....	10
Aspectos Físicos e Naturais do Território de Embu.....	11
Evolução Urbana.....	13
<b>Embu das Matas - Embu da Esperança</b> .....	15
A Mata Atlântica.....	15
Conhecendo a Vegetação do Embu.....	17
Importância das Áreas Verdes, das Florestas, dos Fundos de Vale... ..	18
Mata do Roque Valente em Embu .....	20
<b>Aves do Município de Embu</b> .....	21
Aprendendo com a Natureza .....	21
Aves em Extinção .....	23
Macacos Bugio são vistos em Embu .....	24
<b>Embu das Artes, Embu das Águas</b> .....	25
Qual é a Origem da Água que Consumimos Diariamente... ..	28
Saneamento Básico no Município de Embu .....	29
Diagnósticos Participativos .....	31
<b>Embu da Cidadania Ambiental</b> .....	32
A Degradação Ambiental ao Longo da História do Brasil.....	32
Embu das Artes no Contexto da História do Brasil .....	32
Resgatando a Linha do Tempo.....	33
Produção e Consumo.....	34
O Brasil e o Lixo.....	35
O Lixo em Embu .....	35
O Programa Socioambiental de Coleta Seletiva do Lixo .....	37
Materiais Reciclados triados pela COOPERMAPE.....	38
Aterro Sanitário .....	39
Os Resíduos Sólidos na Cidade de Embu .....	40
Estabelecimentos Geradores de Resíduos Sólidos... ..	41
Ações Prioritárias para o Gerenciamento Integrado do Lixo .....	41
Construindo a Linha do Tempo Ambiental .....	42
<b>Recuperando nossas Raízes - Reconstruindo Identidades</b> .....	43
Mitos das Águas.....	44
Resgatando Conhecimentos Perdidos no Tempo .....	44
Percepção e Sensibilidade - Arte, Contação de História, Música e Literatura .....	45
<b>Planos de Ação</b> .....	47
<b>Momentos</b> .....	50
<b>Bibliografia</b> .....	51
<b>Participantes e Colaboradores</b> .....	52



# AGENDA 21 ESCOLAR

A Agenda 21<sup>1</sup>, importante documento elaborado durante a II Conferência Mundial de Meio Ambiente, em 1992 (Eco-92/Rio-92), configura-se num plano de ação de abrangência mundial para transformar o modelo de desenvolvimento atual, baseado na exploração ilimitada de recursos naturais, que são limitados, em um modelo de desenvolvimento equitativo, que satisfaça as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade de sobrevivência das gerações futuras, isto é, num modelo de *desenvolvimento sustentável*. Esse documento propõe o planejamento de ações de curto, médio e longo prazo, com o objetivo de implantar o desenvolvimento sustentável a nível local, regional e nacional.

No Brasil, em fevereiro de 1997, criou-se a Comissão de Políticas do Desenvolvimento Sustentável - CPDS e da Agenda 21 Brasileira, com a finalidade de propor estratégias de desenvolvimento sustentável e coordenar a elaboração e implementação da Agenda. No entanto, num país de dimensões continentais como é o Brasil, apresentando marcantes quadros de diversidade cultural, econômica, social e ambiental, faz-se necessário enfatizar a instituição de Agendas 21 Locais, difundindo os conceitos de sustentabilidade junto às populações regionais, representadas pelos municípios e suas comunidades, associações de moradores, empresas, escolas, etc. “Com a Agenda 21 Local, a comunidade, junto com o poder público, aprende sobre suas dificuldades, identifica prioridades e movimenta forças que podem transformar sua realidade”.<sup>2</sup>

## AGENDA 21 NA ESCOLA – A Pedagogia da Práxis

De que EDUCAÇÃO falamos quando pensamos em educação ambiental, cidadania ambiental e educação para sustentabilidade? Que novos contextos semânticos são esses que vêm tentar responder aos novos requerimentos sociais e culturais nos quais se insere a educação formal? Agenda 21, ecopedagogia, alfabetização ecológica, agenda 21 escolar...

Quando pensamos em educação para a sustentabilidade, estamos nos referindo a uma educação de caráter verdadeiramente emancipatório, transformadora da realidade. Uma educação onde o conhecimento, a reflexão e a ação se integram na construção de caminhos para a sustentabilidade socioambiental – uma educação fundada na ética da solidariedade, que inverta a atual lógica economicista, da competitividade, das competências forjadas na aparência, na ética do consumo.

Para a construção da Agenda 21 Escolar, a educação formal precisa romper suas barreiras com o “mundo da vida” e trazer para o seu currículo os conteúdos sociais que se traduzem em necessidades e demandas do cotidiano, buscando o conhecimento formal como uma das muitas formas de interpretar a realidade, mas integrando a pesquisa, a curiosidade, a pedagogia da pergunta (Faundez e Freire, 1985) como dinâmicas constantes de construção de novos conhecimentos para interpretar novas realidades que se constroem dia-a-dia.

A Agenda 21 Escolar, baseada em metodologias que requerem participação, diagnóstico, reflexão e ação, traduz compromissos que exigem aprendizagem de processos! Enfatiza o conhecimento crítico como chave para participar democraticamente de decisões e a urgência de mudança de paradigmas para incorporar uma nova visão de mundo, sistêmica, complexa, onde todos os fenômenos

“É ABSOLUTAMENTE VITAL QUE OS CIDADÃOS DE TODO O MUNDO INSISTAM A FAVOR DE MEDIDAS QUE DARÃO SUPORTE AO TIPO DE CRESCIMENTO ECONÔMICO QUE NÃO TRAGA REPERCUSSÕES PREJUDICIAIS ÀS PESSOAS; QUE NÃO DIMINUAM DE NENHUMA MANEIRA AS CONDIÇÕES DE VIDA E DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE. É NECESSÁRIO ENCONTRAR MEIOS DE ASSEGURAR QUE NENHUMA NAÇÃO CRESÇA OU SE DESENVOLVA ÀS CUSTAS DE OUTRA NAÇÃO, E QUE NENHUM INDIVÍDUO AUMENTE O SEU CONSUMO ÀS CUSTAS DA DIMINUIÇÃO DO CONSUMO DOS OUTROS.”  
CARTA DE BELGRADO, 1975

“NÃO ESTAMOS ACOSTUMADOS A IMAGINAR NOSSA VIDA COMO UMA PEQUENA COMPONENTE DA COMUNIDADE DA TERRA, NEM TAMPOUCO A CONSIDERAR QUE O BEM-ESTAR DOS OUTROS É UMA CONDIÇÃO NÃO SÓ PARA A NOSSA CONDIÇÃO PARTICULAR, MAS TAMBÉM PARA A NOSSA SOBREVIVÊNCIA”.  
THOMAS BERRY

1. Agenda 21 [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)

2. Documento do MMA: Agenda 21 – Perguntas e Respostas



sociais, culturais e naturais são tratados em suas relações de interdependência. A educação nesse processo assume o seu papel político e social.

A implantação da Agenda 21 Escolar visa a construir uma nova **cultura da sustentabilidade**.

O desenvolvimento de uma sociedade sustentável depende das condições de sustentabilidade em diversas áreas:

- **Sustentabilidade ecológica:** refere-se à base física (natural) e tem como objetivos a conservação e o uso racional do estoque de recursos naturais incorporados às atividades produtivas.
- **Sustentabilidade ambiental:** refere-se à capacidade de suporte dos ecossistemas, em particular, à capacidade de absorver ou se recuperar das agressões derivadas das atividades humanas e alcançar um novo equilíbrio entre as taxas de emissão e/ou produção de resíduos e as taxas de absorção e/ou regeneração da base natural de recursos.
- **Sustentabilidade demográfica:** refere-se à relação entre as condições demográficas (taxa de crescimento populacional e outros dados demográficos) e o crescimento econômico; indica os limites da capacidade de suporte de determinado território e de sua base de recursos para uma dada população.
- **Sustentabilidade cultural:** refere-se à necessidade de manter a diversidade cultural, os valores e as práticas sociais que compõem ao longo do tempo as identidades dos povos.
- **Sustentabilidade social:** refere-se à melhoria da qualidade de vida, à redução das desigualdades e injustiças sociais e à inclusão social por meio de políticas de justiça redistributiva.
- **Sustentabilidade política:** refere-se à promoção da cidadania plena dos indivíduos por meio do fortalecimento dos mecanismos democráticos de formulação e implementação de políticas públicas, do âmbito local ao global.
- **Sustentabilidade institucional:** refere-se à inclusão de critérios de sustentabilidade nos aparatos e nas práticas das instituições.
- **Sustentabilidade econômica:** refere-se às condições de viabilidade econômica de uma sociedade sustentável, condição necessária para sua sobrevivência. A relação entre custo e benefício das práticas produtivas e de consumo deve ser equilibrada para alcançar padrões sustentáveis.

(Fonte: Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21: Guia para Sociedade Civil, Municípios e Empresas, p. 10 [www.oficinamunicipal.com.br](http://www.oficinamunicipal.com.br))

## FASES DE IMPLANTAÇÃO DA AGENDA 21 ESCOLAR:

**1. Fase de apresentação, informação e sensibilização** para a comunidade escolar, representada pela direção (fundamental na instauração da agenda), coordenação, corpo docente e outros profissionais envolvidos nas instituições escolares.

### 2. Fases de elaboração da Agenda 21 Escolar

O processo parte da realidade e necessidades mais urgentes da escola e de seu ambiente mais próximo – que emergência a escola deve priorizar quando reflete sobre educação para a sustentabilidade? Em relação aos processos pedagógicos, considerando os referenciais da ecopedagogia – a pedagogia da vida, a pedagogia do sentido, do cotidiano, das relações.

#### a. Fase da Motivação:

Objetivo: suscitar o compromisso e a participação da comunidade educativa; sensibilizar o máximo de pessoas da comunidade para participar e implicar-se na construção da Agenda 21 Escolar. Compreende a informação, sensibilização, compromisso e participação do conjunto educativo que compõe a escola (corpo docente e discente, demais funcionários, Grêmios, Associação de Pais e Mestres, Conselho) e o seu entorno, considerando parcerias com Sociedades Amigas



de Bairro, ONGs (Organizações Não-Governamentais), associações religiosas, poder público, comércio local, etc.

Nesta fase, é importante o desenvolvimento de estratégias de sensibilização, informação e divulgação dos princípios da Agenda 21, da construção da Agenda 21 Escolar, da necessidade e importância da participação e comprometimento de todos, das urgências e riscos ambientais e sociais que ameaçam não só o bairro e a cidade, mas a saúde humana e a vida no planeta de forma global; uso de filmes, cartazes, palestras, jornal da escola, jornal do bairro, exposições, teatro, músicas, etc.

### b. Fase da Reflexão:

Objetivo: repensar a filosofia ambiental da escola:

- analisar princípios de educação e gestão ambiental;
- refletir sobre o currículo e o projeto político-pedagógico, avaliando representações e expectativas dos educadores e educandos e outros trabalhadores da escola, bem como das famílias e demais moradores do bairro;
- refletir sobre a filosofia ambiental que “impregna” a escola e analisar o seu grau de coerência com as ações individuais e coletivas dos seus membros – podem ser ações conscientes ou não, através de atitudes que negam as relações de interdependência entre sociedade e meio ambiente, de descaso ou, ao contrário, através de atitudes responsáveis e comprometidas com a utilização equilibrada e respeitosa dos recursos naturais, de respeito a todos os seres vivos, de solidariedade.
- avaliar as relações ambientais na escola e em seu entorno e as relações da escola com a comunidade, revisando o grau de coerência com os princípios básicos da sustentabilidade;

A escola conhece o bairro – seus principais problemas e seus potenciais? Está situada em áreas de risco, em área de manancial? Qual a problemática mais urgente do bairro e que pode ser tratada no âmbito da escola, em parceria com a comunidade: excesso de lixo, problemas de saneamento, degradação de áreas verdes, ausência de espaços de lazer, drogas, jovens em situação de risco, esgotos a céu aberto, rios e ou riachos poluídos, destruição das matas de várzea, enchentes, poluição do ar, do solo, poluição sonora? Traz esses problemas como conteúdos para o interior da escola e da sala de aula, selecionando conhecimentos e informações adequados ao seu desvelamento, às suas raízes, às possibilidades de resolução? Considera o ambiente da escola como uma extensão da vida no bairro e vice-versa? Considera os processos de interdependência entre a comunidade do bairro e a comunidade da escola? A escola oferece espaços democráticos para diagnósticos participativos<sup>1</sup>?

### c. Fase do Diagnóstico:

Objetivo: identificar problemas e realizar um diagnóstico socioambiental:

- identificar problemas socioambientais e suas causas, no interior da escola e na comunidade, como por exemplo, o uso da água, condições de higiene e saúde da escola e do bairro, a questão da produção e destinação do lixo, áreas verdes da escola, da rua, do bairro; condições do ar, de transporte, comércio, condições de trabalho no interior da escola e em relação aos moradores do bairro, etc.
- analisar a relação pedagógica: diagnóstico direcionado especificamente às condições de ensino e aprendizagem na escola, que auxilie a realizar alguns desvendamentos importantes para gerar diálogo e identificar os seguintes aspectos:
  - ❖ Os conteúdos curriculares – há coerência com os princípios de uma educação para a sustentabilidade?

1. Todos participam, pesquisando, refletindo, registrando – professores, alunos, demais trabalhadores da escola, famílias e moradores, até a composição de um quadro elucidativo da situação a ser conhecida, suas causas, influências, impactos ambientais, culturais e sociais, aspectos de gerenciamento político, por meio de observação, entrevistas, levantamentos históricos do bairro e da escola, registros, questionários, pesquisas, etc.

## MURO DAS LAMENTAÇÕES

- O CIDADÃO NÃO SE SENTE EDUCADOR.
- FALTA DE ARTICULAÇÃO ENTRE OS DIVERSOS SEGMENTOS QUE REPRESENTAM A COMUNIDADE: EDUCAÇÃO, SAÚDE, SOCIEDADE AMIGOS DE BAIROS, REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO, COMÉRCIO, INDÚSTRIAS, ETC.
- QUEREM MESMO O BEM DO ALUNO?
  1. NÃO CONSEGUIMOS USAR DEZ COMPUTADORES EM UMA CLASSE COM QUARENTA ALUNOS!
  2. Os ALUNOS NÃO RECEBEM TODOS OS LIVROS DIDÁTICOS!
  3. NÃO CONSEGUIMOS CONHECER AS ALMAS DE CADA UM – PELA SUPERLOTAÇÃO DAS SALAS DE AULA.
- DIFICULDADE EM SE COLOCAR NO LUGAR DO OUTRO – “EGOCENTRISMO GENERALIZADO”.
- ENTRISTECE-ME MUITO ASSISTIR A FORMALIZAÇÃO EM QUE SE DÁ A EDUCAÇÃO AMBIENTAL; PODEMOS PERCEBER QUE ELA É IGNORADA NA PRÁTICA ESCOLAR, NÃO PROMOVENDO AÇÕES QUE VERDADEIRAMENTE LEVEM A PRÁTICA DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONSCIENTE E CONSEQÜENTE.
- EDUCAÇÃO FORMAL AINDA É FRAGMENTADA, DISCIPLINAR E DESCONTEXTUALIZADA.
- EDUCADORES(AS) DA AGENDA 21 ESCOLAR DO EMBU



**ÁRVORE DA ESPERANÇA**

CIDADÃOS PARTICIPATIVOS, ATUANTES, SEM PRIORIZAR INTERESSES PESSOAIS (INDIVIDUAIS OU FINANCEIROS), DEDICADOS A AÇÕES QUE TENHAM COMO OBJETIVO O BEM COMUM.

ENSINAR AS CRIANÇAS NÃO PENSAR NO “EU”, MAS SIM NO “NÓS”!

FAMÍLIAS ESTRUTURADAS (NÃO NECESSARIAMENTE A ESTRUTURA TRADICIONAL, MAS A ESTRUTURA DE APOIO E SUPORTE À INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA).

APROVEITAMENTO DA EDUCAÇÃO COMUNITÁRIA E FORMAL NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA COM MATÉRIAS OU ASSUNTOS EM CONEXÃO COM A REALIDADE.

EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE = COOPERAÇÃO & CONVIVÊNCIA

VALORIZAR (COM INVESTIMENTOS) AS ENTIDADES QUE TRABALHAM COM A INCLUSÃO SOCIAL.

CRIAR ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: ECO-EDUCAÇÃO.

IMPLEMENTAR HOTÉIS E Pousadas PARA ATENDER A DEMANDA TURÍSTICA.

FORMAR BIBLIOTECAS MÓVEIS COM PESSOAS HABILITADAS PARA MOTIVAR NA COMUNIDADE O GOSTO PELA LEITURA.

EDUCADORES(AS) DA AGENDA 21 ESCOLAR DO EMBU

❖ Que representações de ensino e aprendizagem orientam as propostas didático-metodológicas da escola e dos educadores? E em relação aos alunos, quais suas representações? Como essas representações podem interferir positiva ou negativamente nas ações educativas para a sustentabilidade?

❖ O contexto onde se processam o ensino e a aprendizagem:

- ✓ relativo ao clima de relações sociais, culturais e afetivas da unidade escolar: expectativas, relações de poder, respeito, disciplina, senso ético, responsabilidades, níveis de envolvimento e comprometimento de todos os atores que se inter-relacionam no cotidiano da escola;
- ✓ aspectos físicos e funcionais do edifício;
- ✓ relações entre a escola e a comunidade.

**d. Fase da Ação:**

*Importante* definir grupo(s) de coordenação ou comissão coordenadora, com diferentes parceiros, representando os diversos segmentos envolvidos.

Objetivo: Elaborar e desenvolver planos de ação, priorizando os problemas mais urgentes e passíveis de encaminhamentos:

- partindo do diagnóstico, gerar e formalizar um plano de ação, fruto de análises, discussões e os consensos possíveis entre os diferentes parceiros da comunidade escolar;
- contempla as seguintes etapas, básicas para a sua elaboração:
  - ✓ formular os objetivos;
  - ✓ identificar as possíveis propostas de ação para atingir esses objetivos;
  - ✓ analisar e avaliar cada uma dessas propostas;
  - ✓ selecionar as ações que favoreçam efetivamente a realização dos objetivos propostos.

**e. Fase da Avaliação:**

Objetivo: acompanhar e avaliar as mudanças, elaborando instrumentos de acompanhamento e avaliação permanentes, durante todo o processo de construção e implementação da agenda, com o propósito de ajustamento e melhoria – analisa o cotidiano e sua relação com a proposta da Agenda 21 elaborada pela comunidade educativa:

- organizar e construir coletivamente indicadores de melhoria em relação aos objetivos propostos;
- recolher informações e interpretá-las;
- fazer os ajustes necessários.

**Exemplo** – se um plano de ação foi construído em relação à utilização da água na escola e no bairro, a avaliação de impacto da proposta será constante, desde observações e registros feitos pelos alunos, professores e funcionários, relativos ao centro escolar (envolvendo todas as áreas disciplinares), famílias e outras entidades participantes: consumo em banheiros, torneiras, regas, limpeza, cozinha, higienização de alimentos, manutenção de encanamentos, etc., comparando-se posturas, valores e atitudes atuais em relação ao início do projeto, bem como comparações mais objetivas através da avaliação de gastos e da observação do entorno – riachos, esgotos a céu-aberto, poços, desmatamento, construções, lixo nas margens de rios e córregos, controle da poluição das águas, mata ciliar, entre outras estratégias possíveis (proposta interdisciplinar).



## CONSTRUINDO A MEMÓRIA DA AGENDA<sup>1</sup>

Construir e editar a memória da Agenda 21 Escolar: a “memória” da Agenda tem a função de registrar o passo-a-passo do processo, formando a história das relações e ações da comunidade educativa, conquistas, obstáculos, reavaliações, sempre de acordo com as especificidades de cada escola. Uma oportunidade de exercício concreto de reflexão e auto-avaliação do grupo envolvido, que pode aferir quantitativa e qualitativamente a trajetória do projeto, dificuldades, problemas, ações para resolução, avanços e conquistas, garantindo a constante interação democrática dos atores nesse processo.

### PAUTAS PARA EDITAR A AGENDA:

- ✓ Identificação – da instituição, do grupo gestor;
- ✓ Ponto de partida: fatos, motivações, necessidades, potencialidades que implicaram a realização da agenda;
- ✓ Aspectos vinculados com o compromisso e a participação da comunidade educativa: funcionamento da equipe responsável/coordenação; divulgação da proposta (interna/externamente); interesse e participação (educadores, alunos, outros profissionais da escola, comunidade externa); integração/interação; colaborações externas;
- ✓ Aspectos vinculados à programação e execução da Agenda 21 Escolar: síntese da programação, registro das diferentes fases – que ajustes dos tempos foram necessários, por que?;
- ✓ Aspectos vinculados ao contexto escolar: projeto político-pedagógico; integração/mudanças de currículos e conteúdos; ajustes nas estratégias de ensino e aprendizagem; ganhos e dificuldades no processo;
- ✓ Aspectos vinculados com os planos de ação: objetivos, ajustes, ganhos e dificuldades;
- ✓ Aspectos vinculados ao contexto exterior: clima social, afetivo, relacionamentos, interações, novas posturas, ganhos e dificuldades;
- ✓ Aspectos econômicos: avaliação das necessidades, despesas reais, fontes de sustentabilidade, colaborações;
- ✓ Reflexões finais: o que mudou, o que ainda temos por realizar, experiências, amadurecimento do coletivo, solidariedade, confiança, dificuldades superadas e a superar; idéias para o futuro.

### MARCOS REFERENCIAIS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL<sup>2</sup>

#### Documentos:

- Relatório do Clube de Roma: Limites do Crescimento (1968);
- Declaração de Estocolmo (1972);
- Relatório de Brundtland: Nosso Futuro Comum (Noruega, 1986);
- Declaração do Rio (1992);
- Agenda 21 (1992).

#### Conferências:

- Conferência das Nações Unidas (Estocolmo, 1972);
- Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992);
- Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (Johnnesburg, 2002).

“A TERRA FÉRTIL  
 CONSTITUI A ÚNICA FONTE  
 DA NOSSA NUTRIÇÃO;  
 A ATMOSFERA QUE  
 ENVOLVE O PLANETA É  
 A ÚNICA RESERVA DE  
 OXIGÊNIO; A ÁGUA, QUE  
 FLUI NOS CÓRREGOS E  
 NOS RIOS, QUE BROTA  
 DAS NASCENTES,  
 QUE SE DEPOSITA EM  
 PROFUNDIDADE NOS  
 VEIOS AQUÍFEROS,  
 REPRESENTA A ÚNICA  
 E INESTIMÁVEL FONTE  
 DE SUSTENTAÇÃO PARA  
 O HOMEM. E ISSO  
 VALE TAMBÉM PARA O  
 MUNDO INTERIOR DA  
 MENTE, DA IMAGINAÇÃO  
 E DAS EMOÇÕES.  
 ESTAS FACULDADES  
 PODEM SER ATIVADAS  
 UNICAMENTE POR MEIO  
 DAS MARAVILHAS QUE  
 OBSERVAMOS COM  
 NOSSOS SENTIDOS.  
 SE VIVÉSSEMOS NA  
 LUA, NOSSAS MENTES  
 SERIAM VAZIAS, NOSSA  
 IMAGINAÇÃO, LIMITADA  
 COMO A PAISAGEM  
 LUNAR, NOSSAS  
 EMOÇÕES INCOMPLETAS.  
 A VERDADEIRA RAZÃO  
 PELA QUAL NÃO PODEMOS  
 VIVER NA LUA, EM MARTE  
 OU QUALQUER OUTRO  
 PLANETA É QUE NOSSO  
 EU INTERIOR MURCHARIA  
 EM SI MESMO POR FALTA  
 DE UMA REALIDADE COM  
 A QUAL COMUNICAR-  
 SE, TÃO MARAVILHOSA  
 COMO AQUELA QUE  
 ENCONTRAMOS AQUI NA  
 TERRA.”

THOMAS BERRY

1. Adaptado de Guia Per Fer l'Agenda 21 Escolar - Para ampliar informações, consulte o site:

[www.bcn.es/agenda21/A21\\_escola.htm](http://www.bcn.es/agenda21/A21_escola.htm)

2. Agenda 21 [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)





## SEMINÁRIO DE LANÇAMENTO DA AGENDA 21 ESCOLAR

Cerca de 300 pessoas participaram do Seminário de Lançamento da Agenda 21 Escolar no município de Embu. O evento, que ocorreu no dia 19 de março de 2005, mobilizou o poder público, os educadores, a comunidade e os empresários da região.

“O projeto jamais poderia ter saído do papel se não tivesse se tornado um sonho de outros também no presente – um sonho coletivo para uma cidade melhor, um mundo melhor, construído por pessoas, suas histórias, experiências, expectativas, anseios... sonhos!”, falou a coordenadora do projeto, Maria Isabel Franco.

A Agenda 21 Escolar permitiu a elaboração coletiva de propostas para instrumentalizar as escolas e suas comunidades de entorno para a prática educativa consciente e responsável. O projeto completo teve a duração de 12 meses. Capacitação de aproximadamente 100 educadores da rede estadual e municipal de Embu abordou questões importantes na área de educação ambiental e sustentabilidade: reciclagem, reflorestamento, turismo e preservação de recursos hídricos nos *Encontro de Formação em Educação Ambiental para a Sustentabilidade*.



Fernando Ferreira



Fernando Ferreira

## DESAFIOS E POTENCIALIDADES A SEREM ENFRENTADOS NA CONSTRUÇÃO DA AGENDA 21 NA CIDADE DE EMBU

São inúmeros os *desafios* da cidade de Embu!

Destacamos:

- divulgar à população os princípios e propostas do Plano Diretor do município, possibilitando o seu conhecimento crítico;
- falta de saneamento básico e de tratamento de esgoto em áreas de mananciais;
- enchentes (decorrentes da impermeabilização e desmatamento do solo, das nascentes e várzeas);
- necessidade de melhorias na gestão do lixo, na coleta seletiva e no gerenciamento do aterro;
- falta de ações e políticas públicas efetivas de recuperação e ou preservação e criação de espaços livres com predomínio de áreas verdes, arborização urbana, parques, APAs (Áreas de Proteção Ambiental), APPs (Áreas de Preservação Permanente);
- inúmeras áreas de risco (ambiental e geológico), habitações precárias e as ocupações irregulares de terras;
- buscar soluções sustentáveis, social e ambientalmente, para a geração de empregos;
- necessidade de melhoria da qualidade dos serviços prestados na área de saúde;
- falta de vagas em creches e a carência no atendimento à educação infantil;
- necessidade de melhoria na qualidade do ensino e das condições de trabalho dos educadores.

Mas, temos também grandes *potenciais* a serem percebidos, analisados e avaliados pelo poder público em conjunto com a população, potenciais a serem transformados em projetos e ações de melhoria das condições socioambientais do município:

MELHORAR OU PIORAR :  
SÓ DEPENDE DE CADA :  
UM FAZER A SUA :  
PARTE JUNTO AO MEIO :  
ONDE ESTÁ INSERIDO. :  
NÃO DEVO ESPERAR :  
PELOS OUTROS O QUE :  
EU MESMA POSSO :  
COMEÇAR... E NEM :  
ESPERAR O AMANHÃ, SE :  
POSSO FAZER HOJE! :  
EDUCADOR(A) DA AGENDA 21 :  
ESCOLAR DO EMBU :



- nossa rica herança cultural: o artesanato, a pintura, a escultura;
- nosso município está inserido em área de proteção aos mananciais – temos portanto potencial para obter ICMS Verde, financiamentos estaduais, nacionais e internacionais de projetos de proteção e conservação de matas, várzeas e corpos d'água, saneamento, habitação, eco-mercado;
- muitas paisagens, passíveis de se transformarem em roteiros ecoturísticos;
- uma população de jovens estimada em 43%, possibilitando ações educativas e cidadãs, com fortes possibilidades de inserção em ações institucionais para o desenvolvimento do eco-mercado;
- potencial para pousadas e hotéis; acampamentos ecológicos; passeios e trilhas ambientais com conseqüências positivas para a geração de emprego e renda;
- agricultura orgânica, com potencial para a produção de verduras, frutas e flores; desenvolvimento de hortas comunitárias;
- estabelecimento de cooperativas;
- Plano Diretor Participativo.

Temos, enfim, tudo para construir na cidade de Embu das Artes um cenário pautado nos princípios da sustentabilidade ambiental, social, cultural, econômica, educacional e das relações humanas. No entanto a cidadania ativa não nasce conosco, não é inata ou herdada e a escola tem a responsabilidade de formar cidadãos. A educação, através de uma pedagogia aberta e ativa, tem esse papel primordial de envolver as crianças e os jovens que podem implicar-se responsável e conscientemente na melhoria de sua comunidade e de seu destino, deixando de considerá-los a esperança do futuro para tornarem-se os arquitetos do presente na construção de um mundo melhor, pela aprendizagem e exercício cotidianos de novos valores, hábitos e atitudes.

A Agenda 21 Escolar permite esse exercício dinâmico para a implementação de uma verdadeira cultura participativa, ampliando seus projetos para fora dos muros da escola e trazendo o conhecimento do município (pensar globalmente, agir localmente) para o seu interior, o que implica em propostas de aprendizagem coletiva através do diálogo, da reflexão, do desenvolvimento da capacidade de comprometimento – elementos que só a ação refletida pode desencadear.

A construção da agenda escolar supõe metodologias ativas, com processos participativos de diferentes sujeitos-autores, de análise de problemas e potenciais da escola e do bairro, da identificação de prioridades através da hierarquização de problemas, da elaboração de planos de ações pactuados pelos “coletivos educadores” críticos que compõem o sistema escolar, não os coletivos massificados pelas ideologias mercadológicas vigentes (considerando aqui um sistema escolar aberto, com intensa troca entre a instituição escolar e a comunidade do bairro).

A educação ambiental crítica e transformadora, utilizando os princípios da Agenda 21 na escola como ferramentas pedagógicas, pode tornar-se o eixo estruturante de currículos abertos, que promovam a construção e o compartilhamento de responsabilidades através do conhecimento situado, cotidiano, significativo. A escola aprende a tecer projetos com múltiplos e coloridos fios, entretecidos como as belas e firmes teias das aranhas – fios produzidos com a diversidade de idéias e experiências de tantos autores que passam a alimentar o processo educativo com valores partilhados, transformando sonhos individuais em projetos coletivos de realização; concretizando objetivos e valores de cidadania ambiental no dia-a-dia da comunidade educativa – Mãos à obra educadores e educadoras de Embu das Artes, Embu da Esperança e do Coração!

“A SUSTENTABILIDADE TORNOU-SE UM TEMA PREPONDERANTE NESTE INÍCIO DE MILÊNIO, UM TEMA PORTADOR DE UM PROJETO SOCIAL GLOBAL E CAPAZ DE REEDUCAR NOSSO OLHAR E TODOS OS NOSSOS SENTIDOS, CAPAZ DE REACENDER A ESPERANÇA EM UM FUTURO POSSÍVEL, COM DIGNIDADE, PARA TODOS. A SUSTENTABILIDADE NÃO TEM A VER APENAS COM A BIOLOGIA, A ECONOMIA E A ECOLOGIA; TEM A VER COM A RELAÇÃO QUE MANTEMOS COM NÓS MESMOS, COM OS OUTROS E COM A NATUREZA.”

MOACIR GADOTTI



# RESGATANDO NOSSA HISTÓRIA

## CONHECENDO NOSSA CIDADE

### AS ORIGENS DA NOSSA CIDADE

Prefeitura de Embu



ILUSTRAÇÃO DO :  
ALDEAMENTO NA :  
CIDADE DE EMBU. :

A cidade de Embu tem suas origens na antiga aldeia M'Boy, criada pelos padres da Companhia de Jesus na primeira metade do século XVII. M'Boy, Boy, Bohi, Bohu, Emboi, Alboy, Embohu. Diversas grafias foram registradas por Sérgio Buarque de Hollanda para a palavra indígena que nomeava a extensa região onde surgiu a aldeia. Diz a lenda que o nome M'Boy – cobra em tupi-guarani – foi dado para homenagear um índio que salvara da morte o padre Belchior de Pontes, figura fundamental na história da aldeia. Segundo Leonardo Arroyo, o termo M'Boy vem de Mbeû, que significa “*cousa penhascosa*”, agrupamento de montes, coisa em cachos ou cacheados.

De qualquer modo, era nessas terras montanhosas, que ficava a fazenda de Fernão Dias Pais – tio do famoso bandeirante caçador de esmeraldas - e Catarina Camacho, sua mulher. Em 24 de janeiro de 1624, o casal doou a propriedade aos jesuítas, incluindo os muitos índios que aldeara em torno da sede. Duas condições foram impostas por Catarina Camacho para efetivar a doação: o culto ao Santo Crucifixo e a festa de Nossa Senhora do Rosário, a quem a pequena capela da fazenda era dedicada.

A doação era bem conveniente aos jesuítas, que, atacados por índios na aldeia de Maniçoba, próxima de Piratininga (vila que deu origem à cidade de São Paulo), procuravam um lugar mais seguro para prosseguir com sua missão de catequizar o gentio. A nova aldeia, além de estar mais afastada do núcleo de Piratininga, ficava na confluência dos caminhos que levavam ao mar e ao sertão, um ponto estratégico.

Uma vez instalados, os padres iniciaram o trabalho de catequese dentro dos moldes de outros aldeamentos jesuíticos. O princípio básico era fixar os índios em torno das igrejas e colégios, protegendo-os da escravidão. Em troca, o gentio tinha que se submeter à nova disciplina que, na maior parte das vezes, entrava em choque direto com a cultura indígena. Além de se adequar à moral religiosa católica, que permitia um único casamento, os índios transformavam-se em agricultores sedentários.

Talvez por problemas de adaptação dos indígenas ao novo modo de vida, no fim do século XVII e início do XVIII, o padre Belchior de Pontes, então *diretor* da aldeia, resolve mudá-la para outro lugar não muito distante. Segundo relata o padre Manuel Fonseca no livro “A Vida do Venerável Padre Belchior de Pontes”, a nova aldeia ficava assentada num plano cercado de riachos que produziam peixes miúdos em tal quantidade, que podiam ajudar muito a sustentação dos índios. No novo local, o padre Belchior de Pontes ergueu também uma nova igreja, maior que a anterior, conservando a invocação a Nossa Senhora do Rosário.

Em meados do século XVIII, a aldeia contava com 261 índios e apresentava sinais de prosperidade, destacando-se entre as demais. Já havia sido construída a residência dos jesuítas, com ajuda dos índios. Além da mandioca, trigo e legumes, produzia-se algodão, que era fiado e tecido ali mesmo pelas índias. Há registros de exportações para Rio de Janeiro e Bahia em 1757. Uma outra peculiaridade da aldeia era a existência de uma banda de música, bastante respeitada na região. Composta de índios guaranis, que dedicavam duas horas da manhã e duas horas

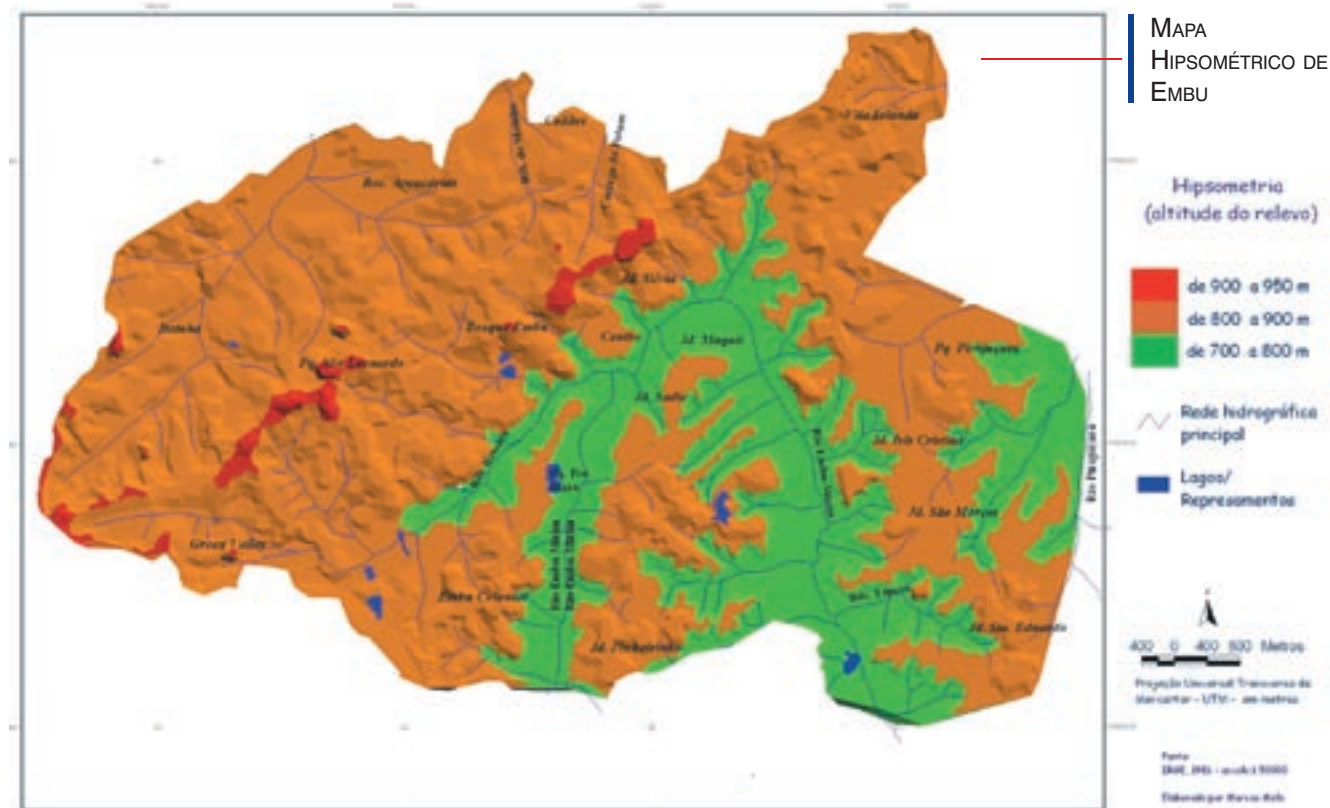
O QUE AS CULTURAS :  
INDÍGENAS TÊM A :  
ENSINAR AO HOMEM :  
BRANCO? :  
“SOBRETUDO A :  
SIMPLICIDADE NA FORMA :  
DE VIVER. O ÍNDIO SABE :  
RESISTIR MUITO BEM AO :  
QUE CHAMO DE CANTO :  
DA SEREIA DA CIDADE :  
GRANDE – ESSA FEBRE :  
DE CONSUMO QUE ATRAI :  
AS PESSOAS E QUE :  
ILUDE A TODOS.” :  
DANIEL MUNDURUKU EM :  
ENTREVISTA À :  
REVISTA NOVA ESCOLA :



da tarde aos ensaios, a corporação musical participava de missas e procissões, se apresentando em localidades próximas.

## ASPECTOS FÍSICOS E NATURAIS DO TERRITÓRIO DE EMBU<sup>1</sup>

Quando falamos do território ocupado pelo município de Embu não podemos deixar de pensar em toda a região de entorno. Embu é parte de uma província geomorfológica (porção do espaço que possui certas rochas, processos e formas de relevo) denominada Planalto Atlântico, que é dividido em zonas e sub-zonas. As zonas correspondem ao Planalto Paulistano (contém as sub-zonas Colinas de São Paulo e Morraria de Embu – onde Embu está situado), a zona Cristalina do Norte (região denominada como Serrania de São Roque) além da zona do Médio Vale do Paraíba (inclui as sub-zonas, Morros Cristalinos e o Planalto de Ibiúna).



As características físicas originais do que hoje é Embu refletem as condições históricas que marcaram o seu próprio surgimento — o de aldeamento indígena — dirigido por padres jesuítas em acrópole (no topo), ou seja, surgiu diante de uma preocupação defensiva, necessidade esta que foi atendida pelas características do relevo local que possui uma topografia bastante acidentada, dominada por colinas e morros com altitudes que variam de 800 a 850 metros, atingindo, em alguns pontos mais de 900 metros. Mesmo diante do relevo colinar (morros e encostas) dominante, ocorrem inúmeras planícies fluviais (várzeas) ao longo de vários rios e ribeirões, sendo a principal área de várzea, a que margeia o rio Embu-Mirim.

Os **rios de Embu** formam **três sub-bacias principais** que vão além dos domínios do município, são elas, **Embu-Mirim, Pirajuçara e Cotia**. Todas elas pertencem à **Bacia Hidrográfica do Alto Tietê**, que abriga também a sub-bacia do Guarapiranga, da qual o rio Embu-Mirim é um dos principais contribuintes. A

1. Colaboração especial de Marcos Melo, geógrafo



sub-bacia do rio Embu-Mirim destaca-se das demais por possuir feições particulares, pois ela apresenta uma mudança brusca em sua direção, formando uma espécie de “ferradura” nas proximidades da BR 116, próximo ao atual Rodoanel. Esta verdadeira “anomalia” da drenagem da região do Alto Tietê ocorre pela diferença na constituição das rochas, onde o “caminho” natural do vale do rio Embu-Mirim muda de direção ao encontrar em sua frente rochas mais resistentes, os granitos, migmatitos e gnaisses, que fizeram com que o curso do rio fosse alterado abruptamente (de sudoeste para nordeste, em direção ao sul) indo ao encontro do rio Guarapiranga.



“FERRADURA” APRESENTADA NO TRAJETO DO RIO EMBU-MIRIM QUE MUDA BRUSCAMENTE A DIREÇÃO DAS ÁGUAS.

O EMBU-MIRIM DESÁGUA NA REPRESA DE GUARAPIRANGA.



HIDROGRAFIA DO EMBU

**Legenda**

- Rede hidrográfica (principal)
- Logos/ Represamentos
- Curvas Nível (equidistância 25 metros)
- Limite municipal



Fonte: IBGE, 1991 - escala 1:50000  
Elaborado por Marcos Melo



Os solos predominantes na região são da decomposição das rochas gnáissicas. Por serem solos pouco desenvolvidos, as áreas que possuem este tipo de solo são pouco utilizadas com culturas agrícolas e apresentam sérias restrições às ocupações humanas, sendo o uso destes terrenos recomendado à conservação da cobertura vegetal natural, pastagens ou mesmo bosques de reflorestamento.

O clima da região em que Embu se insere implica em uma **área de transição**, entre o clima *Tropical Úmido de Altitude* e o *Subtropical*. Observamos a presença de dois períodos ou estações bem definidas, uma quente e chuvosa, de outubro a março, e outra fria e seca, de abril a setembro. Os sistemas atmosféricos e sua dinâmica determinam uma pluviosidade média anual de 1.350 a 1.450 mm. As maiores médias pluviométricas estão concentradas no verão (janeiro a março). As temperaturas médias variam entre 17°C, no inverno, e 23°C, no verão. Estas médias de temperaturas são maiores nas áreas mais urbanizadas e a variação da temperatura pode chegar a 5°C em um mesmo instante, em relação a uma região arborizada. O clima de Embu pode ser classificado então como Tropical Úmido de Altitude do Planalto Paulistano (segundo C. A. F. Monteiro, apud. Melo, 2004), tendo como elementos diferenciadores a temperatura e pluviosidade (chuvas), o relevo e a cobertura vegetal.

## Evolução Urbana

Da mesma maneira, para entendermos toda a dinâmica da ocupação do território que hoje orgulhosamente chamamos de Embu das Artes, devemos nos reportar à história da ocupação e do desenvolvimento socioeconômico da vizinha capital paulista. A área ocupada pela capital paulista, desde sua fundação, em 1554, até meados do século XIX, restringia-se à porção da junção dos vales dos rios Anhangabaú-Tamanduateí. A cidade de São Paulo, capital da província cafeeira, se transformou, em poucas décadas, em uma cidade predominantemente industrial, atraindo enorme contingente populacional, o que fez sua população crescer exponencialmente. A partir da década de 1960/70, o afluxo maciço de capitais externos e a intensa imigração à cidade, fizeram com que o decurso da expansão urbana assumisse um ritmo acelerado e extrapolasse os limites administrativos da própria capital, formando uma grande mancha urbana — a Região Metropolitana da Grande São Paulo.

Porém, até meados das décadas de 1960 e 1970, Embu e toda a região sudoeste da Região Metropolitana de São Paulo (também da Bacia Sedimentar de São Paulo) desconhecera a implementação de atividades econômicas e a introdução de culturas comerciais rentáveis, que tanto marcaram outras porções do território paulista (cultura canavieira e cafeeicultura) durante o século XIX. Essas atividades econômicas estimularam o acúmulo de capital e forneceram uma rede de transportes, sobretudo ferroviário, além de implementar uma infra-estrutura de redes urbanas. As explicações plausíveis para a até então inexpressiva importância econômica da região, tendo o povoamento de M'Boy como núcleo, têm sua origem na utilização da terra fundamentada em sistemas e técnicas obsoletos, que levaram ao empobrecimento dos solos, aliados às condições naturais peculiares da região (relevo, clima).

A Região Metropolitana de São Paulo por intermédio da capital paulista, trouxe amplo desenvolvimento econômico a todo país. Porém a crescente população não pôde ser atendida por programas habitacionais adequados, restando a opção de ocupar loteamentos periféricos baseados na autoconstrução. Mais de 70% das moradias construídas na metrópole paulista são produtos destas categorias. Em Embu, estas construções correspondem a mais de 90%. Todo esse processo de urbanização ocasionou a substituição das atividades agrícolas e atingiu sítios desfavoráveis aos assentamentos humanos em derredor da capital paulista.

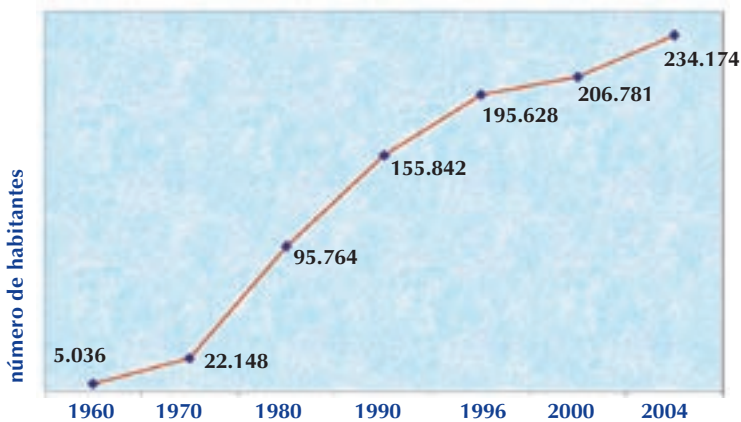
· GNAISSE E MIGMATITO  
· SÃO ROCHAS  
· METAMÓRFICAS, MUITO  
· RESISTENTES, DERIVADAS  
· DO METAMORFISMO DO  
· GRANITO EM VARIADOS  
· GRAUS, APRESENTANDO,  
· PORTANTO, ALGUMAS  
· DIFERENÇAS NA  
· ESTRUTURA E FORMA  
· EM RELAÇÃO A ROCHA  
· ORIGINAL.

· UM GRANDE NÚMERO DE  
· HABITAÇÕES NO EMBU  
· ESTÁ LOCALIZADO NAS  
· ENCOSTAS E VÁRZEAS  
· DE RIOS, CAUSANDO  
· RISCO À POPULAÇÃO.  
· SEGUNDO O GEÓLOGO,  
· PAULO BRANDÃO  
· QUE TRATOU DO TEMA  
· ÁREAS DE RISCO EM  
· EMBU, É NECESSÁRIO  
· O ENVOLVIMENTO DAS  
· COMUNIDADES PARA A  
· SOLUÇÃO DOS DESAFIOS,  
· POIS HÁ INÚMEROS  
· SETORES DE RISCO, E  
· ESSE NÚMERO AUMENTA  
· MUITO EM ÉPOCAS DE  
· CHUVA. DRENAGEM,  
· CONSTRUÇÃO DE  
· ESCADARIAS, PLANTIO  
· DE VEGETAÇÃO E  
· RETALUDAMENTO SÃO  
· ALGUMAS DAS AÇÕES  
· IMPLANTADAS, MAS ISSO  
· NÃO É SUFICIENTE!  
· APONTOU AINDA O LIXO  
· COMO UM IMPORTANTE  
· FATOR DE AGRAVAMENTO  
· DAS CONDIÇÕES DE  
· RISCO NO MUNICÍPIO,  
· CONTRIBUINDO COM  
· AS ENCHENTES DOS  
· RIOS E VOLUME DE  
· MATERIAIS QUE DESCEM  
· NAS ENXURRADAS,  
· PROVOCANDO  
· DESLIZAMENTOS.



A população rural do município de Embu desapareceu após o censo populacional de 1980. As taxas de crescimento relativo da população, desde o período que engloba sua emancipação político-administrativa até os dias de hoje são elevadas.

**Evolução da População Total em Embu**

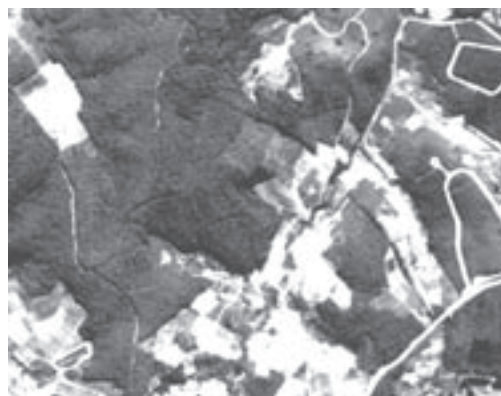


Em 18 de fevereiro de 1959, Embu tornou-se Município desmembrando-se de Itapecerica da Serra (Lei Estadual nº 5.121, emancipação Lei Estadual nº 5.285/59). Mesmo após o processo de emancipação, a região (Embu, Taboão da Serra, Itapecerica da Serra) ainda não tinha sido atingida pelo processo de urbanização decorrente da metropolização da capital paulista. Com a imigração japonesa, a região conheceu uma mudança sensível, sobretudo no meio rural. Essas mudanças vieram fomentar uma rede de circulação de mercadorias estimulando a implantação de núcleos urbanos. Logo após, com o advento da rodovia federal Régis Bittencourt - BR 116 (o “antigo

caminho para o sertão”), instalaram-se indústrias e, conseqüentemente, intensificaram-se as atividades comerciais, a criação de olarias e o movimento dos portos de exploração de areia para atender a crescente demanda da construção civil.

A partir deste período uma infra-estrutura urbana foi sendo instalada. Alguns núcleos comerciais e de serviços locais foram se consolidando. Esses núcleos permitiram o surgimento de uma pequena classe-média formada por prestadores de serviços e pequenos comerciantes. Com uma demanda crescente, loteamentos e posteriormente bairros populares foram criados, porém, carentes de infra-estrutura urbana básica. Na porção central, áreas adjacentes e oeste do município, consolidaram-se bairros destinados à classe-média, com a implantação de condomínios e a criação de chácaras de lazer. No entanto, algumas áreas destas porções do município também sofreram processos de ocupação “desordenados” decorrentes da demanda habitacional e expressiva expansão urbana à qual o município passou e, ainda passa, no período.

A maior densidade populacional do município está situada na bacia hidrográfica do rio Pirajuçara. A ocupação da região foi iniciada a partir da década de 1960, quando foram criados loteamentos como os bairros de Santa Tereza, Santa Emília e Santo Eduardo. A ocupação do município seguiu uma tendência inerente aos demais municípios da RMS, ou seja, a busca incessante de novas áreas para os assentamentos, independente das condições físicas dos sítios. Desta maneira, podemos dizer que Embu apresenta-se como um verdadeiro “mosaico” de processos de ocupação distintos e em diferentes estágios de desenvolvimento social e econômico. ♥



RECORTE DE  
FOTOGRAFIAS AÉREAS  
DE 1962 E 1994,  
RESPECTIVAMENTE.  
BAIRRO JARDIM SANTO  
EDUARDO.  
ESCALA ORIGINAL FOTOGRAFIA  
AÉREA 1:20000.  
MOURATO, APUD MELO, 2004.



# EMBU DAS MATAS

## EMBU DA ESPERANÇA

### A MATA ATLÂNTICA

A cidade de Embu está inserida na região que corresponde ao “Domínio Morfoclimático da Mata Atlântica”. Esse ecossistema ainda tão desconhecido dos brasileiros é um de nossos grandes patrimônios. Recebe esse nome devido ao seu íntimo contato e relação com o oceano de mesmo nome. A Mata Atlântica é o segundo ecossistema mais ameaçado de extinção no mundo, perdendo apenas para as florestas da ilha de Madagascar na costa da África. Abrange 17 estados brasileiros, formando uma extensa faixa do Ceará ao Rio Grande do Sul. Essa cobertura original correspondia a 1.363.000 km<sup>2</sup>, o equivalente a 15% do Brasil. Na sua faixa de domínio temos atualmente 3.406 municípios.

Dessa imensidão verde que existia no início do processo de colonização, restam apenas algo em torno de 7,3%, segundo a Fundação SOS Mata Atlântica e o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Hoje é considerada um dos 25 “hotspots”.



HOJE RESTAM APENAS 7,3% DA MATA ATLÂNTICA QUE ESTÁ DISTRIBUÍDA EM 17 ESTADOS. A MATA ATLÂNTICA É O SEGUNDO ECOSSISTEMA MAIS AMEAÇADO DE EXTINÇÃO DO MUNDO.

■ Os pontos verdes escuros representam o que resta da Mata Atlântica no Brasil

A devastação da Mata Atlântica teve seu início com a descoberta do Pau-Brasil pelos colonizadores portugueses, árvore que produzia um pigmento vermelho cor-de-brasa, denominada pelos Tupis de Ibirá-pitanga. A retirada dessa árvore foi o primeiro passo para a abertura de áreas que posteriormente deram início às monoculturas de cana-de-açúcar. Essa cultura se tornou importante economicamente, fazendo com que a floresta fosse rapidamente derrubada, utilizando-se como técnica mais freqüente a queimada, fator que agravou em muito a rápida destruição de grandes extensões da Mata Atlântica, com a extinção de espécies vegetais e animais e rápido empobrecimento do solo, entre dezenas de outras conseqüências danosas.

Era necessário expandir as regiões agriculturáveis. O fogo deixava como rastro as cinzas, que funcionavam como fertilizante por pouco tempo. Logo a terra se tornava pobre e improdutiva, havendo assim a necessidade de expandir os desmatamentos para abrir novas frentes para o plantio. Esse foi o cenário que tomou conta das atividades desenvolvidas nessa nova terra durante o período colonial.

“**BIOMA** É UM AMPLO CONJUNTO DE ECOSSISTEMAS. O BRASIL POSSUI SETE BIOMAS: MATA ATLÂNTICA, AMAZÔNIA, CERRADO, CAATINGA, CAMPOS SULINOS, COSTEIRO E PANTANAL. CARACTERIZAM-SE POR FORMAS DE PLANTAS CONSISTENTES E SÃO ENCONTRADOS EM GRANDES ÁREAS CLIMÁTICAS.”  
WWW.CORREDORES.ORG.BR

“**ECOSSISTEMA** É UM CONJUNTO INTEGRADO DE FATORES FÍSICOS E BIÓTICOS (REFERENTE AOS SERES VIVOS) QUE CARACTERIZAM UM DETERMINADO LUGAR, ESTENDENDO-SE POR UM DETERMINADO ESPAÇO DE DIMENSÕES VARIÁVEIS. UNIDADE QUE, ABRANGENDO O CONJUNTO DE SERES VIVOS E TODOS OS ELEMENTOS QUE COMPÕEM DETERMINADO MEIO AMBIENTE, É CONSIDERADA UM SISTEMA FUNCIONAL DE RELAÇÕES INTERDEPENDENTES NO QUAL OCORRE UMA CONSTANTE RECICLAGEM DE MATÉRIA E UM CONSTANTE FLUXO DE ENERGIA.”  
GLOSSÁRIO IBAMA, 2003





“**HOTSPOT** É TODA ÁREA PRIORITÁRIA PARA CONSERVAÇÃO, ISTO É, DE RICA BIODIVERSIDADE E AMEAÇADA NO MAIS ALTO GRAU. É CONSIDERADA **HOTSPOT** UMA ÁREA COM PELO MENOS 1.500 ESPÉCIES ENDÊMICAS DE PLANTAS E QUE TENHA PERDIDO MAIS DE 3/4 DE SUA VEGETAÇÃO ORIGINAL. NO BRASIL, HÁ DOIS **HOTSPOTS**: A MATA ATLÂNTICA E O CERRADO.”

[HTTP://WWW.BIODIVERSITYHOTSPOTS.ORG/XP/HOTSPOTS](http://www.biodiversityhotspots.org/xp/hotspots)

“**BIODIVERSIDADE** – OU DIVERSIDADE BIOLÓGICA – É A VARIEDADE DE VIDA NO PLANETA TERRA. INCLUEM-SE A VARIEDADE GENÉTICA DENTRO DAS POPULAÇÕES E ESPÉCIES; A VARIEDADE DE ESPÉCIES DA FLORA, DA FAUNA E DE MICROORGANISMOS; A VARIEDADE DE FUNÇÕES ECOLÓGICAS DESEMPENHADAS PELOS ORGANISMOS NOS ECOSISTEMAS; E A VARIEDADE DE COMUNIDADES, HÁBITATS E ECOSISTEMAS FORMADOS PELOS ORGANISMOS. **BIODIVERSIDADE** REFERE-SE TANTO AO NÚMERO DE DIFERENTES CATEGORIAS BIOLÓGICAS QUANTO À ABUNDÂNCIA RELATIVA DESSAS CATEGORIAS.”

[WWW.CORREDORES.ORG.BR](http://www.corredores.org.br)

Concomitante a essas atividades, a procura por riquezas minerais levou à descoberta de locais onde havia muita concentração de ouro e pedras preciosas. O garimpo foi um dos grandes vilões do desmatamento, pois era necessário abrir clareiras às margens dos rios para se montar os acampamentos e o nosso garimpo, por muito tempo, se deu nos aluviões, ou seja, nas margens dos rios onde havia o depósito desses minerais. Dessa forma, nos locais de garimpo, toda a vegetação que margeava rios e córregos foi suprimida.

Durante o século XIX, chega ao Brasil uma planta de origem árabe, chamada café. Essa planta adaptou-se muito bem às condições climáticas daqui e passou a ser mais uma das culturas amplamente difundidas e potencialmente predatórias. A crença de que as queimadas enriqueciam o solo, fazia com que amplas regiões fossem carbonizadas. Esse pensamento atualmente ainda é vigente em muitas localidades. Essa prática queima nutrientes e microorganismos presentes no solo, fazendo com que em pouco tempo o solo torne-se pobre. Junto à cultura do café, tivemos as construções de estradas de ferro. O produto das safras necessitava chegar até os portos para ser exportado. A construção da malha ferroviária requer o uso de dormentes feitos de madeiras colocadas sob os trilhos. Essas madeiras precisavam ser resistentes, duras, de boa qualidade e, mais uma vez, a floresta cedeu material.

Ao iniciarem as atividades, as locomotivas a vapor necessitavam combustível. Novamente fomos às florestas buscar toneladas de toras para serem queimadas nas fornalhas. O Brasil precisava crescer!

No início do século XX, outra espécie vegetal é introduzida aqui. Agora era a vez do eucalipto, uma árvore de origem australiana. Devido às semelhanças climáticas e de solo entre a Austrália e o Brasil, essa planta teve um crescimento super-rápido, com produção de longas fibras vegetais, o que despertou grande interesse das indústrias de papel, que encontraram no eucalipto a matéria-prima ideal para expandir a produção. Essa indústria lança uma enorme quantidade de poluentes na atmosfera e nos rios. Toneladas de cloro são utilizadas para o branqueamento do papel. Esse rejeito de cloro fez com que muitos rios ficassem estéreis!

Outro fenômeno de devastação da Mata Atlântica foi o grande adensamento populacional na sua região de domínio. Segundo o IBGE (Senso, 2002), mais de 60% dos brasileiros vivem onde antes havia floresta. A exclusão social também contribuiu para a perda vegetal. Temos uma expansão urbana em direção à periferia em busca de locais com menos infra-estrutura e conseqüentemente mais baratos.

O Brasil representa a 12ª economia mundial e, ainda assim, ocupa o penúltimo lugar em distribuição de renda. Esse cenário contribuiu para que o desmatamento da Mata Atlântica se mantenha constante e um campo permanente de conflito de interesses. Atualmente, a cada 4 minutos, perdemos uma quantidade relativa a um campo de futebol desse ecossistema tão escasso.

Essa preocupação aumenta a partir do momento em que, no Brasil, temos a maior biodiversidade planetária, possuindo entre 15 e 20% do número total de espécies da Terra, e a Mata Atlântica é a maior responsável por essa variabilidade genética. Sua longa extensão levou à formação dos mais diversos ambientes: vários tipos de florestas, ilhas oceânicas, matas costeiras, restingas, manguezais e matas de altitude.

Grande parte da biodiversidade da Mata Atlântica é endêmica, ou seja, não pode ser encontrada em outro local e se a mata for destruída a espécie deixa de existir. Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, das 398 espécies de animais ameaçadas de extinção no Brasil, 269 estão na Mata Atlântica.

Desde 1993, com o Decreto do Código Florestal (750/93), a Mata Atlântica passa a ter mais um amparo legal para sua proteção, mas a ação de nossos admi-



nistradores não impediu que o desmatamento continuasse. Para ajudar a conter esse processo predatório e autodestrutivo, várias outras possibilidades legais se abriram, como exemplo a concepção das RPPNs (Reserva Particular do Patrimônio Natural), onde donos de terras podem declarar a preservação do território em troca de isenções fiscais. A formação da Rede da Mata Atlântica representa outra forma de discutir mais amplamente o tema e congrega diversas entidades que atuam no domínio da Mata Atlântica para lutar em seu favor. Contamos atualmente com 798 Unidades de Conservação (UC) — uma forma de delimitar e recuperar áreas de proteção dos remanescentes. O estímulo à formação dos “corredores ecológicos”, tem sido outra maneira de viabilizar a manutenção da nossa biodiversidade. Por meio de recomposição vegetal de áreas, estimula-se a interligação dos diversos fragmentos florestais, proporcionando assim uma ampliação significativa das regiões florestadas.

## CONHECENDO A VEGETAÇÃO DO EMBU

Segundo o Atlas da Mata Atlântica 2002 (SOS Mata Atlântica), Embu extinguiu cerca de 97% de sua floresta, mas ainda é uma região com muitas matas, se lembrarmos a proximidade desse município com a capital da Metrópole!

A cobertura vegetal da região deve ser entendida também em um contexto que busca a caracterização de unidades maiores, ou seja, Embu está, em uma classificação planetária, no Bioma da Floresta Pluvial Subtropical, que se baseia no desenvolvimento de uma comunidade (composição das espécies, formas de vida, processos ecológicos) e em uma determinada condição climática. Dentro deste Bioma, a região de Embu converge a uma unidade menor, o chamado Domínio Morfoclimático da Mata Atlântica<sup>1</sup>, que se diferencia por reunir combinações de fatores naturais (físicos, climáticos e ecológicos). Nestas formações florestais, os mecanismos de distribuição de umidade das massas de ar atmosféricas (Massa Polar Atlântica) aliadas ao relevo “escarpado” da borda do Planalto Paulistano, foram os responsáveis pela diversidade e exuberância da nossa vegetação. Além desta vegetação exuberante da Mata Atlântica, a vegetação original da região apresentava outras formações (manchas entre a original), tais como, vegetação característica de fundo de vale (várzeas) e campos (Campos de Piratininga).

Atualmente a Mata Atlântica (tecnicamente chamada por *Floresta Ombrófila*), predominante em Embu encontra-se distribuída em alguns remanescentes, em vários estágios de regeneração, pois as matas originais foram, no decorrer da história da ocupação da região, alteradas de alguma forma (corte, agricultura, pasto). Estas matas possuem espécies características como o Angelim (*Andira frachinifolia*), Cabreúva (*Myrcarpus frondosus*), Cambuci (*Paivaea langsdorffii*), Canela (*Persea alba*), Carobinha (*Jacarandá puberula*), Embaúbas (*Cecropia glazioui*), Gerivá (*Syagrus romanzofiana*), Guariroba (*Campomanesia xanthocarpa*), Guapuruvu (*Schizolobium parahyba*), Ipê roxo (*Tabebuia avellaneda*), Manacá (*Brunelia brasiliensis*), bromélias (*Bromeliaceae*), orquídeas (*Orchidaceae*), a presença constante de epífitas, além de diversas samambaias e musgos. Em algumas condições peculiares, relacionadas ao clima e ao solo, nota-se também, a presença de Araucárias (*Araucária angustifolia*), sendo estas remanescentes de tempos geológicos passados.

Espécies invasoras e espécies pioneiras indicam que a mata está se regenerando. Um exemplo é a presença da

**CORREDORES ECOLÓGICOS:** TERMO ADOTADO PELO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO; PORÇÕES DE ECOSISTEMAS NATURAIS OU SEMI-NATURAIS QUE LIGAM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, POSSIBILITANDO O FLUXO DE GENES E O MOVIMENTO DA BIOTA (SERES ANIMAIS E VEGETAIS DE UMA REGIÃO) ENTRE ELAS, FACILITANDO A DISPERSÃO DE ESPÉCIES, A RECOLONIZAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E A MANUTENÇÃO DE POPULAÇÕES QUE PRECISAM, PARA SUA SOBREVIVÊNCIA, DE ÁREAS MAIORES DO QUE AS DISPONÍVEIS NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.

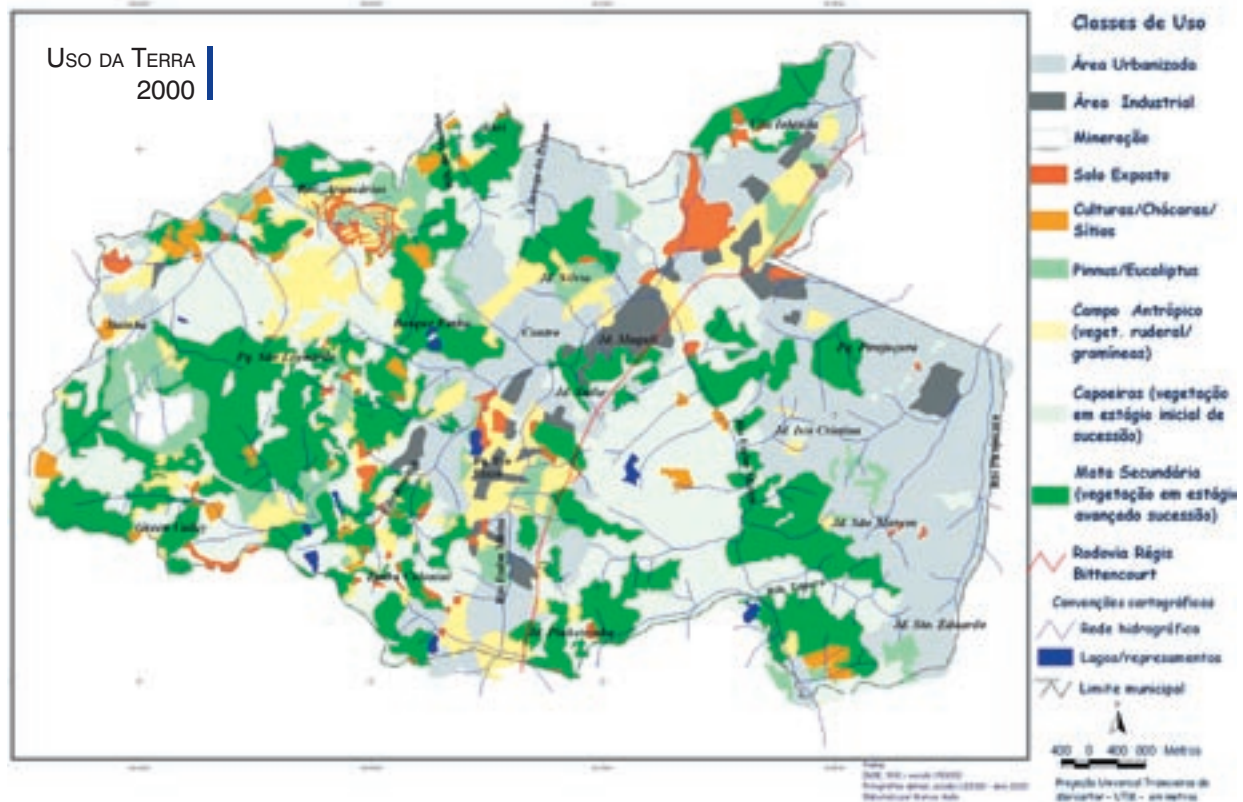
A NOSSA MATA ATLÂNTICA REGULA O FLUXO DOS MANANCIAIS, ASSEGURA A FERTILIDADE DO SOLO, CONTROLA O CLIMA E PROTEGE ESCARPAS E ENCOSTAS. E COMO ESTÁ A MATA ATLÂNTICA EM EMBU?



1. AB'SABER, A.N. - Os Domínios de Natureza no Brasil – Potencialidades Paisagísticas. 1ª ed. São Paulo. Ateliê Editorial, 2003. 160 p.



Embaúba (árvore de copa prateada). Temos também expressiva área ocupada por capoeiras, que são formações vegetais em um estágio inferior para a formação da Mata Secundária. A capoeira está ainda em um estágio arbustivo ou florestal baixo na sucessão para a floresta original — a Mata Atlântica — cujos remanescentes correspondem a Mata Secundária (que um dia atingirão o estágio semelhante da floresta original). Existem também áreas que abrigam vegetação introduzida pelo homem, tanto por atividades econômicas ou mesmo por razões estéticas, como alguns tipos de gramíneas e bosques florestados por *eucaliptus* e *pinnus*.



## IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS VERDES, DAS FLORESTAS, DOS FUNDOS DE VALE E DAS MATAS CILIARES

“ASSOREAMENTO: ATO DE ENCHER, COM SEDIMENTO OU OUTROS MATERIAIS DETRÍTICOS, UMA BAÍA, UM LAGO, RIO OU MAR. ESTE FENÔMENO PODE SER PRODUZIDO NATURALMENTE POR RIOS, CORRENTES COSTEIRAS E VENTOS, OU ATRAVÉS DA INFLUÊNCIA ANTRÓPICA POR OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL, TAIS COMO PONTES E BARRAGENS.”  
GLOSSÁRIO SITE  
AMBIENTE BRASIL

A cobertura vegetal é fator de suma importância para o equilíbrio do meio ambiente. Quando pensamos em florestas, muitas vezes, pensamos apenas nas árvores, aves e animais. A floresta tem um papel monumental na sobrevivência e qualidade de vida de todos os seres vivos, inclusive o humano! **Sem florestas não existe água.** As florestas são as responsáveis pela riqueza do solo e consecutiva abundância vegetal. São elas as responsáveis pelo nosso rico litoral e abundante fauna marinha. Seus nutrientes são carregados pelas chuvas e por meio dos rios alcançam o mar, onde uma cadeia alimentar extensa sobrevive pela cooperação florestal. As florestas impedem o **assoreamento** dos rios, fenômeno erosivo que deposita sedimento no leito dos rios, fazendo-os perder profundidade e capacidade de armazenamento hídrico. Nas florestas está a origem da umidade atmosférica, tão importante para nossa boa respiração. Ela auxilia no abafamento acústico, reduzindo a poluição sonora. É importantíssima na retirada de poluentes da atmosfera.

Nas florestas encontramos a origem de uma multiplicidade de remédios, e ainda não tivemos tempo de conhecer outras centenas de propriedades medicinais das plantas.

As **Matas Ciliares** compõem a vegetação arbórea que se desenvolve ao longo das margens dos rios, lagos, represas, córregos e nascentes beneficiando-se da



umidade ali existente; é a chamada faixa de preservação. Essa vegetação recebe esse nome devido à comparação com os nossos cílios. Ambos têm como função a proteção. Nos olhos, os cílios desempenham o papel de filtros, um verdadeiro anteparo à sujeira do ambiente; nas várzeas, da mesma forma, a mata ciliar protege os corpos d'água. Ela desempenha o papel de filtro para a sujeira que é carregada pela água, evita que sedimentos caiam dentro do leito do rio, proporcionando seu assoreamento. Isso sem contar que essa mata é considerada o berçário da vida aquática. Nela se reproduzem répteis, anfíbios, moluscos, crustáceos, insetos e peixes!

Da mesma maneira os fundos de vale possuem importância fundamental para o abrigo da vegetação e, conseqüentemente, para o equilíbrio socioambiental.

Algumas formas buscadas pelas ciências para demonstrar índices de qualidade de vida acabam por menosprezar o fator "cobertura vegetal". As análises buscam explicar de forma quantitativa, utilizando somente dados socioeconômicos, que não refletem a realidade como um todo. Nota-se uma ruptura entre ser humano e natureza. Isto se reflete na construção de uma opinião pública, que acaba por não reconhecer a importância da natureza, sobretudo a cobertura vegetal como elemento fundamental para mensurar a qualidade de vida e conseqüentemente a qualidade ambiental de um local, encarando a vegetação apenas como uma necessidade estética, psicológica ou cultural.

A simples arborização ou a manutenção de áreas remanescentes de cobertura vegetal, e seus ambientes associados, tende a proporcionar uma série de benefícios ao meio, e conseqüentemente ao homem e à sociedade como um todo, especialmente no meio urbano. Estima-se que um índice de cobertura vegetal na faixa de 30% seja o recomendável para proporcionar um adequado balanço térmico (climático) em áreas urbanas.

Os benefícios que estes ambientes propiciam podem ser sumariamente relacionados e vistos de maneira integrante ao decurso de nossas vidas;

- ✦ Estabilização de superfícies — raízes das plantas ajudam a fixar o solo;
- ✦ Favorecimento de micro-climas, proporcionando maior conforto térmico;
- ✦ Proteção da qualidade das águas superficiais impedindo que substâncias poluentes escoem para os cursos d'água;
- ✦ Filtragem e equilíbrio dos índices de qualidade e umidade do ar atmosférico;
- ✦ Proteção de nascentes e mananciais, dinamizando o ciclo hidrológico;
- ✦ Abrigo para a fauna;
- ✦ Elemento de valorização visual e ornamental;
- ✦ Funções lúdicas;
- ✦ Árvores decíduas marcariam a passagem e mudança de estações;
- ✦ A psicologia indica que para a saúde psíquica do homem é necessário um suficiente contato com a natureza.

A nossa modernidade tecnológica nos afastou dessa relação de dependência. Achamos que é possível viver sem as florestas! Precisamos urgentemente resgatar os valores ligados às áreas verdes e perceber que sem elas não teremos mais condições de vida.



· NA CAMINHADA  
· DIAGNÓSTICA  
· REALIZADA COM OS  
· EDUCADORES (AS)  
· FORAM IDENTIFICADOS  
· INÚMEROS PROBLEMAS  
· NA CIDADE, ENTRE  
· ELES O DESMATAMENTO  
· NAS ENCOSTAS E O  
· ASSOREAMENTO DE  
· DIVERSOS CURSOS  
· D'ÁGUA. PORÉM, TAMBÉM  
· FORAM OBSERVADOS  
· BELOS TRECHOS DE  
· MATA ATLÂNTICA  
· QUE PRECISAM SER  
· PRESERVADOS, POIS SÃO  
· O REFÚGIO PARA UMA  
· INFINIDADE DE PLANTAS E  
· DE ANIMAIS SILVESTRES...

Indaia Emília



## MATA DO ROQUE VALENTE EM EMBU

O ADENSAMENTO :  
POPULACIONAL E O :  
REstante DE MATA DO :  
ROQUE VALENTE NO :  
BAIRRO PIRAJUÇARA. :

Quando imaginamos áreas verdes, temos outros valores associados. Área verde desempenha, além do papel ambiental, um papel social importante. Essa área pode tornar-se um parque voltado para o lazer, para práticas esportivas e ou culturais. Um exemplo embuense é a Mata do Roque Valente, também conhecida como Parque Pirajuçara. Essa área de quase 450.000 m<sup>2</sup>, situa-se próxima aos bairros de Santa Tereza e Parque Pirajuçara. Até a Década de 80 pertencia à Prefeitura. Foi negociada com o Governo do Estado que, por meio da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU), quer construir moradias. A alegação do Governo é digna, porém temos que considerar importantes fatores de impacto ambiental. Essa região leste de Embu cresceu atrelada ao mesmo modelo de crescimento desordenado das periferias de São Paulo. Em toda a área não há um parque nem áreas significativas para o lazer. Um movimento de moradores e entidades começou a alertar a população sobre os riscos de se trazer novas moradias para a região, tão adensada populacionalmente. Junto a essas moradias não há previsão de melhorias da infra-estrutura, ou seja, são mais famílias vivendo no local e o mesmo número de escolas, de postos de saúde, de ônibus, a mesma inoperância do esgotamento sanitário, ou seja, agravaríamos as condições de vida local.



Prefeitura de Embu - Escala original 1:20000, ano 2000

Temos algumas outras motivações para a implantação do Parque. As áreas verdes associadas às práticas esportivas, comprovadamente, diminuem drasticamente os índices de violência. Sabemos como as áreas verdes contribuem para as condições da atmosfera, regulação do micro-clima, retêm a água nos corpos d'água e nos reservatórios subterrâneos, regularizam as nascentes dos rios, são, enfim, essenciais.

Essa reivindicação por mais áreas verdes deveria ser uma "luta" popular nas metrópoles brasileiras. Temos que resgatar os valores positivos associados à vegetação. Nossas condições de vida podem ser melhoradas com simples medidas de preservação de regiões verdes, e no caso de bairros consolidados, podemos organizar e apoiar a recuperação e revitalização de praças e áreas verdes em espaços da escola, o que já traria enormes benefícios para o aumento da qualidade de vida de nosso Embu do Verde e da Esperança! ♥

EDUCADORES(AS) :  
BUSCAM SOLUÇÕES :  
PARA A NOSSA :  
CIDADE DURANTE :  
OS ENCONTROS :  
DE FORMAÇÃO :  
EM EDUCAÇÃO :  
AMBIENTAL PARA A :  
SUSTENTABILIDADE. :



# AVES DO MUNICÍPIO DE EMBU

"O que acontecerá quando os cantos da floresta forem silenciados e a vista dos montes for bloqueada? Onde estarão as matas? Sumiram! Onde estará a águia? Desapareceu! Será o fim da vida e o início da sobrevivência..."

Carta de Seattle - 1855

O Embu ainda apresenta uma grande diversidade de aves. O Projeto Tangará<sup>1</sup> já identificou mais de 150 espécies na cidade e no seu entorno. Muitos trechos da Mata Atlântica ainda estão preservados, mas a rápida degradação dos habitats naturais, com o desmatamento e as ocupações irregulares nas áreas de mananciais, está ameaçando a avifauna. O avanço populacional em áreas próximas às matas, a falta de Educação Ambiental e de fiscalização também contribuem, aumentando a incidência de caça, captura e comércio ilegal.

É preciso que a educação desperte o interesse das crianças para o seu ambiente mais próximo, compreendendo a importância da região em que moram, das matas que ainda têm e dos animais que nela vivem. Se não aprendermos a amar e preservar, não teremos o amanhã e o futuro estará seriamente comprometido!

Sair da sala de aula e observar o entorno é um trabalho gratificante que propicia grandes descobertas. Uma série de atividades pode surgir com esse passeio diagnóstico: levantamento da fauna e da flora da região; observação das condições dos rios, do lixo, das habitações, do relevo; descoberta de empresas com descarte interessante de materiais (exemplo: corino, proveniente da confecção de puffs e estofamentos, restos de madeira, etc.) passíveis de serem transformados em objetos lucrativos, etc. A partir desse olhar, caberá aos educadores (as) propor atividades interdisciplinares que envolvam pesquisa, reflexão e ação, propiciando inclusive a participação dos pais e da comunidade.



Veronika S. Dolenc

O TANGARÁ-DANÇARINO (*CHIROXIPHIA CAUDATA*) É UMA AVE BELÍSSIMA, NÃO APENAS PELO SEU COLORIDO, MAS TAMBÉM POR UM RITUAL DE DANÇA MUITO BEM SINCRONIZADO QUE OS MACHOS REALIZAM PARA A FÊMEA NA ÉPOCA DO ACASALAMENTO. DURANTE A DANÇA DE ACASALAMENTO, DIVERSOS MACHOS, ÀS VEZES ATÉ SEIS, COM UM DOMINANTE, FAZEM UMA DANÇA MUITO BEM COORDENADA, QUE DURA DE 30 SEGUNDOS ATÉ DOIS MINUTOS, PODENDO SER REPETIDA DIVERSAS VEZES. O MACHO TEM COLORIDO INTENSO, AZUL TURQUESA, PRETO E BRANCO, COM UM TOPETE VERMELHO NO ALTO DA CABEÇA. A FÊMEA É VERDE-OLIVA, DISCRETA NA APARÊNCIA, GARANTINDO ASSIM A SUA SOBREVIVÊNCIA E A DA PROLE, POIS APENAS ELA É RESPONSÁVEL PELA NIDIFICAÇÃO. CONSTRÓI UMA CESTINHA NUMA FORQUILHA BEM ALTA, UTILIZANDO-SE DE TEIAS DE ARANHA PARA COLAR O MATERIAL DA CONSTRUÇÃO.

## APRENDENDO COM A NATUREZA

As aves nos ensinam muitas coisas... Ao observá-las, descobrimos que cada uma tem algo especial. Pode ser o colorido das penas, um hábito diferente na alimentação... ou o ninho que abriga os filhotes. Muitas delas se alimentam de diversos tipos de insetos, exercendo um controle e equilíbrio na natureza. Os beija-flores por exemplo, além do néctar das flores, se alimentam de insetos, entre eles aquele que transmite a dengue e a febre amarela. O **Tesourão** (*Eupetomena macroura*) é uma das maiores espécies dos maravilhosos beija-flores, medindo 18 cm. Sua cauda é quase 2/3 do seu tamanho total. Ao colocar o bico dentro das flores, sua testa fica cheia de pólen, assim ele vai polinizando muitas espécies de flores. A observação do vôo dos beija-flores serviu como modelo para a invenção

1. O Projeto Tangará – Educação Ambiental é a união de diversos profissionais que estão preocupados com a degradação ambiental, a extinção das espécies, o tráfico de animais silvestres... Nossa proposta de trabalho começa com um olhar voltado para o "quintal"! O meu quintal, o seu quintal, o nosso quintal... Diagnosticar os problemas, levantar as potencialidades e executar um plano de ação para melhorar o entorno — essa é a proposta do Projeto Tangará!





Os TUCANOS :  
 DESTACAM-SE PELO :  
 COLORIDO INTENSO E :  
 GRANDE TAMANHO DO :  
 BICO. SÃO AVES DE :  
 INCRÍVEL BELEZA, E POR :  
 ISSO OBJETO DO TRÁFICO :  
 DE ANIMAIS SILVESTRES. :  
 “O TRÁFICO DE VIDA :  
 SILVESTRE, INCLUINDO :  
 FLORA, FAUNA E :  
 SEUS PRODUTOS :  
 E SUBPRODUTOS, :  
 É CONSIDERADO A :  
 TERCEIRA MAIOR :  
 ATIVIDADE ILEGAL DO :  
 MUNDO, SÓ FICANDO :  
 ATRÁS DO COMÉRCIO DE :  
 ARMAS E DROGAS. NÃO :  
 HÁ EXATA DIMENSÃO :  
 DESTE “MERCADO”, :  
 MAS ESTIMA-SE QUE :  
 MOVIMENTE ANUALMENTE :  
 DE U\$S 10 A 20 :  
 BILHÕES EM TODO O :  
 MUNDO. SÓ O BRASIL :  
 É RESPONSÁVEL POR :  
 CERCA DE 5% A 15% :  
 DESTE TOTAL, COM :  
 O TRÁFICO ILEGAL :  
 RESULTANDO NA :  
 RETIRADA ANUAL DE 12 :  
 MILHÕES DE ESPÉCIMES :  
 DA NATUREZA NO PAÍS.”

WWW.RENCTAS.ORG.BR

do helicóptero. Para que se mantenham imóveis no ar eles batem as asas, formando um oito, para que cada batida os levante para cima.

Os **Tucanos** e o **Pavão-do-mato**, entre outras espécies, apreciam muito o coquinho das palmeiras, entre elas, do Palmito Juçara (*Euterpe edulis*). Eles são grandes dispersores das sementes e ajudam na disseminação dessa palmeira que é nativa da Mata Atlântica e está quase extinta, devido à ação predatória para a retirada do palmito. O corte predatório do palmito, por volta do sétimo ano, interfere no ciclo reprodutivo, pois impossibilita a dispersão das sementes. Com isso, o palmito fica cada vez mais escasso nas matas. As sementes e os frutos servem de alimento para várias espécies de aves, além de esquilos, antas, tatus, etc., permitindo a manutenção da biodiversidade. A frutificação, por ocorrer no inverno, também é de grande importância para a avifauna, devido à escassez de alimentos. Ao incentivar o plantio do palmito estamos ajudando a preservar o ecossistema. Os Tucanos destacam-se pelo colorido intenso e grande tamanho do bico. São aves de incrível beleza, e por isso objeto do tráfico de animais silvestres, um crime que movimenta milhões de dólares anualmente.

O **Pica-pau-de-banda-branca** (*dryocopus lineatus*) é muito útil na natureza, pois sem eles os insetos carunchados se multiplicariam sem controle. Com pancadas ligeiras, a árvore é primeiro perscrutada para descobrir os pontos carunchados, e então começam as marteladas sonoras que são ouvidas ao longe, pondo a descoberto as larvas e os besouros que constituem sua alimentação. Seu bico pontiagudo funciona como uma pinça e a língua, que é extremamente longa, pode ser até cinco vezes maior que o bico. Árvores mais velhas e também as consideradas mortas pelos seres humanos são de importância fundamental para os pica-paus. Tanto para sua alimentação, quanto para a reprodução, pois são estas árvores que eles procuram para fazerem os ninhos.



Outra ave interessante é o **Quero-quero** (*Vanellus chilensis*). Com 37 cm é uma das aves mais estimadas nas fazendas. Vive em campos, banhados e capinzais, alimentando-se de insetos e outros artrópodes encontrados no solo. Pode ser visto em várias regiões do Embu. Fazem seus ninhos no solo, em local seco. Os ovos são manchados de maneira a se confundirem com o local, ficando camuflados, e têm o formato de pão ou pêra. O macho torna-se extremamente agressivo para defender sua prole. Inclusive tem dois ganchos avermelhados na curva da asa que ele exhibe para os invasores. Se a demonstração de superioridade não funcionar, o Quero-quero tenta atrair os inimigos para longe de seu ninho e finge que não poderá escapar da perseguição. Seu nome “Quero-quero” é de origem onomatopéica, isto é, sua pronúncia imita o som feito pela ave, sendo repetido incessantemente durante o dia e às vezes também à noite.

O **Caracará** (*Polyborus plancus*) pode ser observado em vários pontos do Embu. Nós conseguimos identificá-lo várias vezes em nossos diagnósticos participativos, principalmente no aterro da cidade. O Caracará é considerado uma ave de rapina. É onívoro, alimentando-se tanto de animais mortos como vivos. Tem 56 cm de comprimento e 123 cm de envergadura. É bastante útil na natureza, pois aprecia muitos tipos de animais, inclusive em início de decomposição. Seu ninho é toscamente construído. Geralmente criam um único filhote por ninhada. O macho adulto pesa cerca de 600 gramas e necessita de 100 gramas de carne por dia (equivalente a duas rolinhas), enquanto a fêmea, que pesa um quilo, requer de 150 a 180 gramas diárias. Assim, se a fêmea consumir um pombo (cerca de 300 gramas), ela jejuará no dia seguinte ou caçará apenas uma presa pequena. Nenhum animal na natureza exagera na alimentação, consomem apenas o que realmente necessitam.



A **Alma-de-gato** (*Piaya cayana*) é uma ave vistosa, com comprimento de 47 cm, cabendo dois terços à cauda. Andam em casais ou solitárias, no interior e na beira da mata. Esta espécie de ave tem grande habilidade em pular e correr pela ramagem sendo muitas vezes confundida com um esquilo. A maioria vem ao solo para se alimentar. O macho, ao cortejar a fêmea, entrega-lhe uma lagarta. Durante o período de reprodução, podem piar durante horas seguidas, quase sem parar. Costumam também imitar vozes de outras aves.



Paloma de F. Portela

A **Avoante** (*Zenaida auriculata*) é uma espécie de pomba e mede 21 cm. É um pouco maior que a Rolinha. Alimenta-se geralmente de gramíneas, sementes e frutinhas. Também é considerada importante dispersora de sementes. Infelizmente esta espécie de ave é também facilmente envenenada por sementes tratadas com agrotóxicos. Voa bem, como todas as pombas, com vôos rasantes e movimenta-se no solo com passinhos miúdos e rápidos. Como são aves de áreas um pouco mais áridas, costumam procurar por mananciais distantes entre 30 e 40 km. Durante o acasalamento, o macho faz reverências diante da fêmea e os casais são inseparáveis. No Nordeste, a Avoante aparecia aos milhares, atraída pela frutificação do marmelo. As aves foram tão caçadas para alimentação que atualmente estão escassas.

- INFELIZMENTE A
- AVOANTE É FACILMENTE
- ENVENENADA POR
- SEMENTES TRATADAS
- COM AGROTÓXICOS.

Há uma infinidade de características curiosas das quais podemos tirar grandes ensinamentos. Todas essas histórias são interessantes e ao conhecê-las passam a fazer parte de nossas vidas, começamos a olhar a natureza com outros olhos e percebemos como tudo está interligado.

## AVES EM EXTINÇÃO

Embu ainda é área de nidificação e alimento para diversas aves. Algumas delas estão na lista de aves em extinção, segundo o Atlas Ambiental do Estado de São Paulo (<http://atlasambiental.prefeitura.sp.gov.br>), e precisam ser preservadas:



Paloma de F. Portela

- A **Araponga** (*Procnias nudicollis*), ave branca belíssima, com garganta e faces verde-metálico, é muito procurada pelo mercado clandestino de aves de gaiola. Cada vez mais rara de ser ouvida em ambiente natural, a Araponga costuma emitir seu canto sempre de um mesmo local, muitas vezes denunciando sua prisão. Está ameaçada de extinção no Estado de São Paulo, na categoria vulnerável. Alimenta-se principalmente com frutos, apreciando muito coquinhos, pitangas e os frutos da embaúba. São eficientes disseminadoras de sementes. O ninho da araponga parece uma tigela rasa e a mãe cuida da prole sozinha.

- O PAVÃO-DO-MATO É
- GRANDE DISSEMINADOR
- DE SEMENTES, INCLUSIVE
- DO PALMITO JUÇARA,
- TAMBÉM ESCASSO EM
- NOSSAS MATAS.

- O **Pavão-do-mato** (*Pyroderus scutatus*) é uma ave preta, com o peito vermelho alaranjado, de aproximadamente 46 cm, sendo que a fêmea é menor. Por causa da destruição ambiental e da caça, o Pavão-do-mato está se tornando muito raro, pois necessita de áreas amplas de mata para a sobrevivência. No Embu tem sido visto, sozinho ou aos pares, próximo às árvores frutificando, tais como, pitangueiras, amoreiras, caquizeiros e também palmeiras. É grande disseminador de sementes, inclusive do Palmito Juçara, também escasso em nossas matas. Pode ficar muito tempo parado em algum galho, bem quieto, fazendo a digestão. Tipicamente come as mesmas frutas que os Tucanos. Durante a época de acasalamento, inflam a região da garganta, dando um efeito ainda mais exuberante às plumas avermelhadas.



Paloma de F. Portela

- O **Jacuguçu** (*Penolope obscura*), ave grande do tamanho de uma galinha. Alimenta-se de frutas, folhas e brotos. Emite um grito forte e rouco. O Projeto Tangará acompanhou a nidificação e o nascimento de







dois filhotes de Jacu, fato raro de se ver, pois essa espécie esconde muito os filhotes. Segundo o Atlas Ambiental de São Paulo, o Jacuguaçu está na categoria de provavelmente ameaçado de extinção.



Indaia Emília

O JACUGUAÇU É :  
 UMA AVE GRANDE  
 DO TAMANHO DE  
 UMA GALINHA. O  
 MACHO TEM OLHOS  
 VERMELHOS E A FÊMEA  
 OLHOS MARRONS.

• O Gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*), também em vias de extinção, é um dos maiores gaviões da Mata Atlântica, chegando a 72 cm. Alimenta-se de pequenos mamíferos, inclusive macacos, daí vindo seu nome. O fato de ser avistado nesta região indica que ainda temos uma mata de boa qualidade. Aves de rapina, como o Gavião-pega-macaco, são fundamentais para o equilíbrio da fauna, auxiliam evitando a superpopulação de roedores e aves pequenas, além de eliminar indivíduos defeituosos e doentes. ❤

### MACACOS BUGIO SÃO VISTOS EM EMBU

Soubemos que macacos estavam sendo vistos nas redondezas do Embu. Posteriormente constatamos que se tratavam de macacos bugio (*Alouatta fusca*).

No entanto, uma grande preocupação surgiu. Qual estava sendo a reação das crianças que estavam vendo estes animais?

Pedimos à professora de uma escola próxima ao local onde os animais foram vistos para que perguntasse, em sala de aula, o que os alunos fariam se vissem um macaco. A classe era de quinta série e a professora não podia acreditar no que estava ouvindo... A resposta foi unânime, a classe toda gritou:

— MATA!!!! JOGA PEDRA!!!



Veronika S. Dolenc



Veronika S. Dolenc

Não adianta termos excelente legislação ambiental. O conhecimento técnico, sozinho, não sensibiliza. A tradição da caça existe, não podemos negar. Além disso, a violência é incentivada por todos os meios de comunicação, jogos e brinquedos infantis. É preciso despertar, pela vivência, o sentimento de identidade e de pertencimento à “comunidade terrena” para amar e preservar!

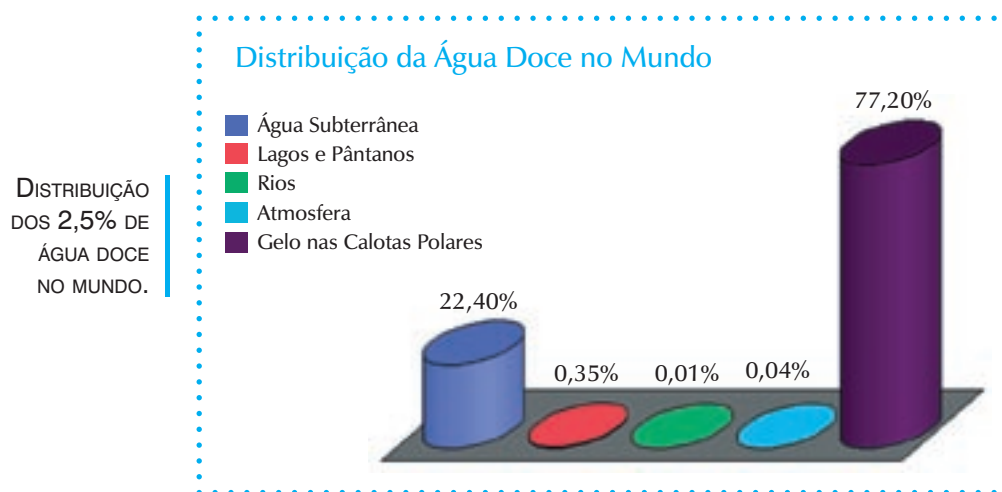
O NOSSO CORAÇÃO  
 E A NOSSA ALMA  
 ESTÃO ENFERMOS.  
 NOSSAS ÁGUAS ESTÃO  
 SUJAS, POLUÍDAS E  
 ESCASSAS. NOSSAS  
 MATAS DESTRUÍDAS,  
 NOSSOS ANIMAIS  
 SENDO MALTRATADOS  
 E EXTINTOS. COMO  
 EDUCADOR, COMO  
 ESTOU TRABALHANDO?  
 O QUE VEJO NOS MEUS  
 ALUNOS? MINHA ESCOLA  
 ESTÁ CONSEGUINDO  
 MUDAR A POSTURA DE  
 SEUS EDUCADORES E  
 CONSEQÜENTEMENTE  
 DOS ALUNOS E DOS  
 PAIS?  
 EDUCADORA DA AGENDA 21  
 ESCOLAR DO EMBU



# EMBU DAS ARTES, EMBU DAS ÁGUAS

Quando falamos em proteger o meio ambiente, temos de nos sentir parte integrante da natureza e assim atentarmos mais responsabilmente às questões ligadas à sua conservação e, conseqüentemente, à nossa qualidade de vida. No mundo, em uma metrópole como São Paulo, e até mesmo na cidade de Embu, a questão mais urgente é a água! Sem consumir água, nós, humanos, sobrevivemos apenas três dias!

O Planeta Terra deveria mudar de nome. Uma vez que  $\frac{3}{4}$  da sua superfície são cobertos por água, ele deveria se chamar Planeta Água! Porém essa imensidão do recurso não nos deixa tranquilos. Aproximadamente 97% dessa água é salgada! Restam 2,5% de água doce, mas essa água está distribuída diferentemente no globo terrestre:



Quando passamos a reconhecer quão pouca água temos disponível, ficamos perplexos e percebemos a importância de nossas ações para recuperar e manter as fontes de água preservadas. Hoje temos diversos conflitos ao redor do mundo por causa desse recurso. Guerras, mortes, ataques, tudo pela substância mais importante para a vida!

“Atualmente, mais de 1,3 bilhão de pessoas carecem de água doce no mundo, e o consumo humano de água duplica a cada 25 anos, aproximadamente.

Apenas 30% dos recursos hídricos brasileiros estão disponíveis para 93% da população. Em média, entre 40% e 60% da água tratada são perdidos no percurso entre a captação e os domicílios, em função de tubulações antigas, vazamentos, desvios clandestinos e tecnologias obsoletas. Além disso, a água doce no Brasil está também ameaçada pelo crescimento da população e da ocupação desordenada do solo, do desenvolvimento industrial e tecnológico, que vêm acompanhados da poluição, erosão, desertificação e contaminação do lençol freático.”

CARLOS JOSÉ S. MACHADO, 2003

Apesar desses desafios o Brasil vive uma situação muito confortável em relação à água. O nosso país armazena 13,7% desse recurso, o que representa aproximadamente 12% dos apenas 0,007% de água doce em condições disponíveis para consumo humano! Indiscutivelmente somos o maior detentor de água do planeta e isso nos coloca no foco de muitas atenções e especulações, já que existem previsões de que as guerras do século 21 serão por conta da água. Ao longo do século passado tivemos uma série de disputas entre países e povoados pelo con-

“A ESCASSEZ GENERALIZADA, A DESTRUIÇÃO GRADUAL E O AGRAVAMENTO DA POLUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM MUITAS REGIÕES DO MUNDO, AO LADO DA IMPLANTAÇÃO PROGRESSIVA DE ATIVIDADES INCOMPATÍVEIS, EXIGEM O PLANEJAMENTO E MANEJO INTEGRADOS DESSES RECURSOS. ESSA INTEGRAÇÃO DEVE COBRIR TODOS OS TIPOS DE MASSAS INTERRELACIONADAS DE ÁGUA DOCE, INCLUINDO TANTO AS ÁGUAS DE SUPERFÍCIE COMO SUBTERRÂNEAS, E LEVAR DEVIDAMENTE EM CONSIDERAÇÃO OS ASPECTOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS. DEVE-SE RECONHECER O CARÁTER MULTISSETORIAL DO DESENVOLVIMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO, BEM COMO OS INTERESSES MÚLTIPLOS NA UTILIZAÇÃO DESSES RECURSOS PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO, AGRICULTURA, INDÚSTRIA, DESENVOLVIMENTO URBANO, GERAÇÃO DE ENERGIA HIDROELÉTRICA, PESQUEIROS DE ÁGUAS INTERIORES, TRANSPORTE, RECREAÇÃO, MANEJO DE TERRAS BAIXAS E PLANÍCIES E OUTRAS ATIVIDADES.”

AGENDA 21 – CAPÍTULO 18:  
PROTEÇÃO DA QUALIDADE E DO ABASTECIMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS



“UM PROGRAMA DE USO RACIONAL E ECONOMIA DEVE PROMOVER TAMBÉM O REÚSO DA ÁGUA. O REÚSO É A UTILIZAÇÃO DO MESMO RECURSO, MAIS DE UMA VEZ, DEPOIS DO TRATAMENTO ADEQUADO AO FIM A QUE SE DESTINA. CONCEITO DE REÚSO: OCORRE QUANDO A ÁGUA JÁ USADA, UMA OU MAIS VEZES PARA USO DOMÉSTICO OU INDUSTRIAL, É DESCARREGADA NAS ÁGUAS SUPERFICIAIS OU SUBTERRÂNEAS E UTILIZADA NOVAMENTE A JUSANTE, DE FORMA DILUÍDA. REÚSO DIRETO: É O USO PLANEJADO E DELIBERADO DE ESGOTOS TRATADOS PARA CERTAS FINALIDADES COMO IRRIGAÇÃO, USO INDUSTRIAL, RECARGA DE AQUÍFERO E ÁGUA POTÁVEL. RECICLAGEM INTERNA: É O REÚSO DA ÁGUA INTERNAMENTE ÀS INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS, TENDO COMO OBJETIVO A ECONOMIA DE ÁGUA E O CONTROLE DA POLUIÇÃO.”

“GESTÃO PARTICIPATIVA DAS ÁGUAS”, 2004 - WWW.AMBIENTE.SP.GOV.BR

trole sobre os rios e fontes d’água. Egito, Etiópia e Sudão; Israel e Palestina são alguns exemplos recentes dessas disputas. Países como Kwait, um dos maiores produtores mundiais de petróleo, não atinge o volume de 1.000 litros de água por habitante/ano! Isso faz com que tenhamos de repensar a nossa posição mundial em recursos hídricos e rever a nossa responsabilidade e postura junto à sua preservação.

Em relação à distribuição desigual da água no mundo, o Brasil, apesar de ser essa potência hídrica, também apresenta desigualdades na distribuição interna de suas águas. A Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas, sozinha, corresponde a aproximadamente 70% de toda a nossa água com aproximadamente 4,5% da população brasileira. Do outro lado temos a Bacia Hidrográfica do Rio Paraná, da qual fazemos parte, com 6,5% da água brasileira, abrigando 32% da população nacional! Essas desigualdades na localização e distribuição de água potável geram conflitos internos pelo recurso.



“CERCA DE 54,6 MILHÕES DE PESSOAS VIVEM NA REGIÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANÁ, SENDO 90% EM ÁREAS URBANAS. A REGIÃO POSSUI A CIDADE MAIS POPULOSA DA AMÉRICA DO SUL, SÃO PAULO, COM 10,5 MILHÕES DE HABITANTES. A MAIOR PARTE DE POPULAÇÃO SE CONCENTRA NAS UNIDADES HIDROGRÁFICAS DOS RIOS TIETÊ E GRANDE, QUE, JUNTAS, CORRESPONDEM A 62% DA POPULAÇÃO TOTAL.”

WWW.ANA.GOV.BR

- Bacia do Rio Amazonas
- Bacia do Tocantins
- Bacia do Atlântico Norte/Nordeste
- Bacia do Rio São Francisco
- Bacia do Atlântico Leste
- Bacia do Rio Paraná/Paraguai
- Bacia do Rio Uruguai
- Bacia do Atlântico Sul e Sudeste

**Consumo de água no mundo:**

- Industrial: 140 milhões m<sup>3</sup>/ano – 7%
- Humano: 460 milhões m<sup>3</sup>/ano – 23%
- Irrigação: 1.400 milhões m<sup>3</sup>/ano – 70%

MANUAL DE EDUCAÇÃO – IDEC

Já que tocamos no termo **Bacia Hidrográfica**, você sabe o que significa esse conceito? Ele passou a ser muito utilizado, sobretudo a partir da nova Lei Federal nº 9433/97 ou Lei das Águas, por ser um conceito abrangente e sistêmico em termos de gestão pública, que respeita a distribuição geográfica das águas.

A Lei das Águas elabora uma inovadora Política Nacional de Recursos Hídricos e também o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh), apresentando vários instrumentos de gestão orientados pelos princípios da participação e da descentralização, portanto, envolvendo a sociedade na sua estruturação.

Uma bacia hidrográfica nada mais é do que um **conjunto de rios que formam um rio maior**. Vamos usar o exemplo da **Bacia Hidrográfica do Alto Tietê**, da qual Embu faz parte. Essa Bacia abrange quase toda a Metrópole de São Paulo. Essa região está cercada por inúmeras elevações no relevo (colinas, morros) e sua configuração imita a forma do “objeto bacia”. Ao leste e ao sul temos a Serra do Mar, ao Norte temos a Serra da Cantareira e ao sudoeste, temos a “Morraria de Embu” onde estão os municípios de Itapeverica da Serra, Taboão da Serra, Cotia,



Embu-Guaçu e Embu, formando assim as “paredes da bacia”. Todos os ribeirões, córregos e rios que nascem nos limites dessas elevações vertem para as regiões mais baixas. Ao longo de seu caminho vão encontrando outros cursos d’água, passam a ter um volume maior e, lá no final, na foz, encontram e ajudam a formar um rio maior, em nosso caso, o Rio Tietê.



Quando lidamos com a problemática das águas, nunca podemos esquecer que os rios nos unem. As divisões políticas entre os municípios não refletem essa divisão natural. Isso passa a ser um desafio para as políticas públicas, pois se o município que está mais localizado próximo às nascentes, à montante de um rio começa a despejar poluentes na água, pode inviabilizar a coleta de água, lazer, e demais usos desse mesmo rio pelos municípios que estão abaixo, à jusante. Esse exemplo da contaminação de um rio, causada em um município e prejudicando enormemente os municípios abaixo, vale para outras situações: as indústrias instaladas em um local inapropriado, o esgoto dos munícipes, as obras executadas às margens de um rio que tragam danos à qualidade da água. Enfim, as águas formam verdadeiras teias que nos tornam todos inter-relacionados, dependentes e co-responsáveis nos processos de poluição e desperdício.

Frente a essa realidade dramática e conflituosa da distribuição e utilização dos recursos hídricos, o governo brasileiro, sobretudo no decorrer dos anos 90, adotou novos modelos de gestão, implementados através de políticas da água, que envolvem também conceitos de saneamento ambiental, abastecimento, drenagem e resíduos sólidos, com a adoção do gerenciamento por Bacias Hidrográficas. Foram implementados os **Comitês de Bacias Hidrográficas**, com as funções de agregar diferentes representantes das bacias, discutir os desafios, as potencialidades e planejar ações que possam melhorar as condições de vida das pessoas que ali habitam, melhorar as condições da água e promover processos de recuperação de áreas degradadas que beneficiem a qualidade ou quantidade de água na região.

Os Comitês são formados por representantes do poder público federal, estaduais e prefeituras, pelos representantes dos usuários e da sociedade civil organizada. Esse regime é chamado de tripartite, ou seja, seus representantes são divididos em número igual de participantes e eleitos de forma direta. Esse é o primeiro modelo de gestão pública que incorpora a sociedade civil no seu bojo. Dessa forma, nós, os cidadãos e cidadãs do local, podemos opinar sobre as propostas, projetos e ações públicas, ajudar nos diagnósticos da bacia e sugerir ações e soluções, exercendo de fato a **democracia participativa!**

A partir do momento em que tivermos a cobrança pelo uso da água implementado por lei no Estado de São Paulo, esses Comitês passarão a fazer a gestão desse fundo público, buscando as melhorias pertinentes à bacia hidrográfica no quesito recursos hídricos, por meio de campanhas, obras, programas de educação, intervenção política e outras formas.

“MANANCIAL É QUALQUER CORPO D’ÁGUA, SUPERFICIAL OU SUBTERRÂNEO, UTILIZADO PARA ABASTECIMENTO HUMANO, ANIMAL OU IRRIGAÇÃO. CONCEITUA-SE A FONTE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUE PODE SER, POR EXEMPLO, UM RIO, UM LAGO, UMA NASCENTE OU POÇO, PROVENIENTE DO LENÇOL FREÁTICO OU DO LENÇOL PROFUNDO.”  
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

“DOS FUNDAMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS:  
I. A ÁGUA É UM BEM DE DOMÍNIO PÚBLICO;  
II. A ÁGUA É UM RECURSO NATURAL LIMITADO, DOTADO DE VALOR ECONÔMICO;  
III. EM SITUAÇÕES DE ESCASSEZ, O USO PRIORITÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS É O CONSUMO HUMANO E A DESSEDENTAÇÃO DE ANIMAIS;  
IV. A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DEVE SEMPRE PROPORCIONAR O USO MÚLTIPLO DAS ÁGUAS;  
V. A BACIA HIDROGRÁFICA É A UNIDADE TERRITORIAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS E ATUAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS;  
VI. A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DEVE SER DESCENTRALIZADA E CONTAR COM A PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO, DOS USUÁRIOS E DAS COMUNIDADES.”  
GESTÃO PARTICIPATIVA DAS ÁGUAS: WWW.AMBIENTE.SP.GOV.BR





ficativa, “engajada”, diferenciada, que coloque a realidade de Embu em seu currículo, incorporando as potenciais de desenvolvimento econômicos voltados para a sustentabilidade, portanto para as vocações de nossa cidade: cultura, arte e artesanato, agricultura orgânica, eco-mercado, eco-turismo, entre outras possibilidades, deflagrando junto às comunidades de entorno um processo de sensibilização, informação e conhecimentos aplicáveis à nossa realidade, envolvendo esses parceiros importantes em atividades de gestão conjunta dos problemas e potencialidades do município.

A Sabesp, Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, retira água da Represa Guarapiranga para tratar e abastecer quatro milhões de pessoas! O nosso Rio Embu-Mirim, sendo o maior contribuinte da represa, leva também os resíduos domésticos e industriais que comprometem seriamente a qualidade das águas para abastecimento público!

Para agravar ainda mais o quadro de abastecimento, aproximadamente metade da água que abastece os mais de 18 milhões de habitantes aqui da Metrópole vem da Bacia Hidrográfica do Piracicaba-Capivari-Jundiaí. Isso, na prática, quer dizer que essa água não é nossa. Além disso, está fazendo falta em muitas cidades que estão crescendo em termos populacionais, industriais e agrícolas. E mesmo assim, tem gente que insiste no desperdício de água!

O maior vilão na poluição das águas atualmente é a falta de saneamento básico. Essa questão nunca foi levada a sério pelo poder público nem pela população. Hoje sabemos que a sua ausência no cotidiano ao longo da história trouxe enormes consequências. Os rios que antes eram utilizados para o lazer, fonte de alimentação, práticas esportivas, lavagem de roupas, entre outras atividades, hoje são canais de esgoto. Passaram a ter mau cheiro e ser criadouros de animais vetores de doenças. Os rios estão agonizando.

• O SANEAMENTO BÁSICO  
• É INDISPENSÁVEL PARA  
• QUE AS POPULAÇÕES  
• TENHAM MELHOR  
• QUALIDADE DE VIDA.  
• ELE ESTÁ DIVIDIDO EM  
• 5 TIPOS DE SERVIÇOS:  
• ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
• POTÁVEL, ESGOTAMENTO  
• SANITÁRIO, DRENAGEM,  
• COLETA E DESTINO FINAL  
• ADEQUADO DO LIXO E  
• CONTROLE DE VETORES  
• (RATOS, MOSQUITOS  
• ETC.).

### ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- Cerca de 83 milhões de brasileiros que vivem nas cidades não dispõem de esgotamento sanitário adequado, sendo que mais de 36 milhões vivem nas regiões metropolitanas;
- Muitos domicílios sequer têm um banheiro - situação que afeta milhões de pessoas na área urbana e na área rural. A distribuição desta demanda se concentra nas áreas mais pobres do país;
- Mais de 93 milhões de pessoas que vivem nas cidades e têm ou deveriam ter seus esgotos coletados por rede pública (uma parte pode ser servida por fossas sépticas) não têm seus esgotos tratados;
- Quase todo o esgoto sanitário coletado nas cidades é despejado in natura na água ou no solo. A poluição dos rios em torno das maiores cidades brasileiras compromete em alguns casos os mananciais de abastecimento.

*Manual de Educação – IDEC*

## SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE EMBU

Em nosso município, segundo dados da Secretaria de Meio Ambiente, a rede de coleta de esgoto da Sabesp atende 60% do território municipal (toda a área de proteção aos mananciais). Porém, apenas 45% da população está efetivamente ligada à rede coletora de esgoto no território inteiro do município. Os bairros que



SEGUNDO A OMS  
(ORGANIZAÇÃO  
MUNDIAL DE SAÚDE),  
PARA CADA R\$ 1,00  
QUE SE INVISTA EM  
SANEAMENTO BÁSICO,  
ECONOMIZA-SE  
R\$ 5,00 EM SAÚDE!  
ISSO QUER DIZER QUE  
SE QUEREMOS TER  
SAÚDE, PRECISAMOS  
COMBATER AS PRINCIPAIS  
CAUSAS DOS PROBLEMAS  
E NÃO APENAS  
DISTRIBUIR REMÉDIOS,  
CONSTRUIR POSTOS DE  
SAÚDE E HOSPITAIS.

lançam suas águas<sup>1</sup> na sub-bacia hidrográfica do Pirajuçara estão contemplados com rede coletora de esgoto, que transporta o esgoto até o córrego Pirajuçara para tratamento posterior, dentro do sistema da Sabesp.

Já os bairros que lançam água na sub-bacia do Rio Embu-Mirim, estão contemplados com rede coletora de esgoto da Sabesp, que transporta o esgoto utilizando **técnica de afastamento**, até o córrego Pirajuçara através do tronco coletor, para posterior tratamento. As regiões afastadas do centro urbano da cidade utilizam sistemas individuais de tratamento de esgoto, como fossas sépticas.

O tronco coletor de esgoto, projetado pela Sabesp e adotado pelo Projeto Guarapiranga (Saneamento Ambiental) teve início em 1997, visando a favorecer toda a região de Embu inserida em área de manancial. As obras, no entanto, foram interrompidas em 1999 pela intervenção do projeto Rodoanel no trecho de confluência da Rua Marcelino Pinto Teixeira com a Av. Elias Yazbek, antigo retorno do Parque Industrial, o que impediu a interligação das duas estações de bombeamento de esgoto. Já em 2003, o tronco coletor de esgoto foi interrompido pelas obras de construção do piscinão do córrego Poá (afluente do córrego Pirajuçara), que paralisaram as interligações até Barueri por pelo menos seis meses.

Diante do aumento de custos para finalização das obras do tronco coletor de esgoto, a Sabesp manteve o sistema inoperante e agora definiu que a destinação de verba própria será aplicada na conclusão do sistema de bombeamento e esgotamento sanitário da área de proteção aos mananciais.

O Contrato de Administração de Saneamento Básico do município deve ser renovado ainda neste ano de 2005 com a SABESP, já que o município não possui condições técnicas e financeiras para atender ao ritmo da demanda por saneamento, chamando para si tal responsabilidade.

Em relação à água tratada que a cidade consome, a Sabesp abastece cerca de 70% do município, sendo que em regiões afastadas do centro urbano, o abastecimento residencial é realizado por meio de poço “caipira” ou artesiano, providenciado pelos próprios moradores e/ou proprietários.

A região oeste do município (bairros de Itatuba e Capuava) é abastecida pelo reservatório da represa Pedro Beitch (Sabesp Morro Grande-Cotia). As demais regiões de Embu são abastecidas pela represa do sistema Guarapiranga.

Temos cada vez menos água potável disponível e, o pior, além da diminuição na quantidade, estamos poluindo drasticamente os corpos d’água restantes, comprometendo a qualidade dessas águas! Um estudo feito pela UNICAMP, em 2004, revela que 68% dos leitos hospitalares da Metrópole são ocupados por pessoas que tem alguma doença transmitida pela água! Isso quer dizer que a água, a fonte de vida, tem sido causadora de doenças e morte atualmente!

A água é o principal veículo de agentes causadores de doenças do trato gastrointestinal (diarréias, sobretudo), estando a sua qualidade diretamente relacionada com os indicadores de morbi-mortalidade infantil. No Brasil, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, 80% das doenças e 65% das internações hospitalares, implicando gastos de US\$ 2,5 bilhões por ano, relacionam-se com água contaminada e falta de esgotamento sanitário dos dejetos. As enfermidades vão desde gastroenterites a graves doenças que podem ser fatais e apresentar proporções epidêmicas.

Os principais riscos à saúde estão associados à contaminação das águas por bactérias, vírus e parasitas (microbiológica); metais, pesticidas, subprodutos de desinfecção (química); toxinas produzidas por algas e outros.

Manual de Educação – IDEC


1. Chuvas, despejo de esgoto irregular ligado à rede coletora pluvial ou rede coletora da Sabesp.



## DIAGNÓSTICOS PARTICIPATIVOS

Conhecer para vivenciar! Vivenciar para amar e preservar! Ver de perto os problemas da nossa cidade e refletir sobre eles, buscando soluções, foi o anseio que permeou os diagnósticos participativos realizado com os educadores(as). Muitas das soluções podem começar na reflexão de nossas atitudes diárias com relação ao meio ambiente. Antes de pensar no “grande”, podemos pensar no “pequeno”, na nossa casa, na nossa escola, em nosso rio... em nosso entorno. Como eles se encontram? O que eu, você, nós — como indivíduos — podemos fazer para melhorar e ajudar na solução dos problemas do Embu?!

Os diagnósticos participativos possibilitaram conhecer o local próximo à nascente do Rio Embu-Mirim e, seguindo seu fluxo, observar as condições de ocupação do solo nas regiões de várzea, de saneamento básico, da mata ciliar, acúmulo de lixo, e também a identificação dos locais preservados ou passíveis de serem recuperados.

Os educadores(as) puderam perceber os dois lados da cidade que a cada dia são afetados com ocupações irregulares, poluição das águas, desmatamento, planejamento inadequado, entraves burocráticos, políticas duvidosas e principalmente falta de conhecimento, pertencimento e ação dos cidadãos! Construir um plano de ação coletivo é o primeiro passo para fazer do Embu uma “feliz cidade”! 



CONSTRUÇÕES NAS ENCOSTAS DOS MORROS E O ESGOTO LANÇADO NO RIO EMBU-MIRIM SÃO ALGUNS DOS DESAFIOS DE EMBU.



QUANDO O GRUPO DE EDUCADORES(AS) CHEGOU AO CÔRREGO PIRAJUÇARA O IMPACTO FOI GRANDE. O RIO “SUMIU” DANDO LUGAR AO ESGOTO E AO LIXO! FORAM MUITAS AS SENSACIONES: INDIGNAÇÃO, IMPOTÊNCIA, TRISTEZA... E AO MESMO TEMPO UMA VONTADE ENORME DE AJUDAR A CONSTRUIR UM **PLANO DE AÇÃO** CAPAZ DE REVERTER ESSA SITUAÇÃO, QUE É A SITUAÇÃO DA “NOSSA CASA”... DO NOSSO EMBU!





# EMBU DA CIDADANIA AMBIENTAL

E assim seguimos nosso caminho, por este mar, de longo (...) e na quarta-feira seguinte, pela manhã topamos aves (...) Neste mesmo dia, havemos visto à terra! Primeiramente dum grande monte, mui alto e redondo; e doutras serras mais baixas ao sul dele; e de terra chã, com grandes arvoredos: ao monte alto o Capitão pôs o nome - o Monte Pascoal - à Terra - a de Vera Cruz.

*Trecho da Carta de Pero Vaz de Caminha*

“AQUILO QUE A :  
NATUREZA CUSTOU :  
MUITO TEMPO PARA :  
ELABORAR EM :  
SEU GIGANTESCO :  
LABORATÓRIO TROPICAL, :  
MESMO NAS ÁREAS DE :  
SOLO MUITO POBRES, :  
OS HOMENS PUDEAM :  
DESTRUIR, DESARRANJAR :  
E DESEQUILIBRAR EM :  
ESPAÇOS DE DEZENAS :  
DE ANOS APENAS.” :  
SÉRGIO BUARQUE DE :  
HOLLANDA :

## A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL AO LONGO DA HISTÓRIA DO BRASIL

O trecho da carta citado acima relata a chegada dos portugueses ao Brasil em 22 de abril de 1500. Ao pisar nas terras recém descobertas, os portugueses derrubaram uma árvore e a transformaram numa cruz. Esta atitude foi apenas uma demonstração do que estava por vir. A primeira riqueza a ser explorada foi o pau-brasil (*caesalpinia echinata*). Mas não foi apenas Portugal que se beneficiou com este comércio. Os franceses e os holandeses também. Eles freqüentavam a costa litorânea do país e, principalmente os franceses, faziam amizade com os índios, aos quais ofereciam bugigangas (espelhos, colares, machados, facas, etc.) em troca do pau-brasil. Assim começou a devastação de boa parte da segunda maior floresta tropical do Brasil, a Mata Atlântica. Estima-se que esse comércio fez desaparecer 6.000 km<sup>2</sup> de florestas em todo o país.

Portugal precisava, porém, encontrar outra fonte “mais lucrativa”, pois o pau-brasil não foi suficiente para revitalizar sua economia enfraquecida. Além disso, era necessário ocupar o Brasil, fundando vilas e cidades para não perder a terra, constantemente ameaçada pela presença da Espanha, França e Holanda que cobiçavam as terras americanas. Portugal importou das Antilhas sua “primeira grande riqueza”: o plantio de cana-de-açúcar (entre 1535 a 1650).

Utilizava-se muita madeira para manter os engenhos e equipamentos na fabricação do açúcar. Outra grande quantidade era levada para Portugal e Espanha para a construção de embarcações.

Paralelamente à produção de açúcar surgiu a criação de gado. Além de servir como força motriz para movimentar os engenhos na fabricação do açúcar, transportar madeira e mantimentos, a criação de gado se beneficiava da fertilidade transitória do solo, gerada pelas cinzas das queimadas. No entanto, depois de pouco tempo o solo perdia os seus nutrientes, tornando-se inviável a atividade pecuária. Por isso, era necessário devastar novas áreas da mata.

“O HOMEM DO :  
SÉCULO XVI SAIU DE :  
PORTUGAL, ATRAVESSOU :  
O ATLÂNTICO, :  
DESEMBARCOU EM SÃO :  
VICENTE, GALGOU A :  
SERRA E FIXOU-SE NO :  
PLANALTO, VENCENDO O :  
SERTÃO.” :  
SÉRGIO BUARQUE DE :  
HOLLANDA :

## EMBU DAS ARTES NO CONTEXTO DA HISTÓRIA DO BRASIL

O surgimento da aldeia M’Boy Mirim insere-se no contexto de exploração das terras americanas pelos portugueses e a expansão geográfica através das entradas e bandeiras.

Assim como os Bandeirantes que chegaram ao Planalto de Piratininga e encontraram uma topografia privilegiada às margens dos rios Tamanduaté e Anhangabaú, o bandeirante Fernão Dias Paes (tio) ao chegar na aldeia de M’Boy, hoje cidade de Embu das Artes, encontrou também condicionantes geográficos (topografia, rede hidrográfica, clima, recursos naturais) que possibilitaram a ocupação e sobrevivência.



Enquanto as minas de ouro e metais preciosos eram exploradas em Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás, a aldeia de M'Boy Mirim produzia mandioca e algodão, e ao mesmo tempo, a nossa Mata Atlântica ia sendo derrubada.

“Além da mandioca produzia-se algodão, que era fiado e tecido ali mesmo pelas índias. Há registros de exportações para o Rio de Janeiro e Bahia em 1757”.

Depois da expulsão dos jesuítas em 1759 a cidade não teve grandes mudanças econômicas até que, em meados do século XX, houve a imigração japonesa que incrementou as atividades agrícolas e de avicultura.

A partir dos séculos XIX e XX o desenvolvimento econômico começou a acelerar. A produção de café criou condições para que principalmente a cidade de São Paulo se “desenvolvesse”. Em 1845 surgiram as primeiras ferrovias, logo em seguida os bondes, a energia elétrica, os carros, os bancos... A cidade e a população foram crescendo.

## RESGATANDO A LINHA DO TEMPO

Inúmeros fatos históricos influenciaram o meio ambiente. Seguem abaixo alguns momentos importantes da nossa história:

1. As entradas e bandeiras encontraram grandes jazidas de ouro e pedras preciosas, principalmente na região de Minas Gerais. Por volta de 1640 iniciou-se a atividade de mineração que se estendeu até 1730, o chamado ciclo do ouro.

Os principais impactos ambientais decorrentes da mineração foram:

- desmatamentos e queimadas;
- desencadeamento dos processo erosivos;
- contaminação das águas superficiais e subterrâneas pela utilização de mercúrio;
- problemas de saúde da população pela ingestão de peixes contaminados pelo uso do mercúrio;
- fuga e morte da fauna local.

2. MONÇÕES - Expedições fluviais e comerciais. Substituíram as entradas e bandeiras a partir do século XVII. Do ponto de vista geográfico, as monções foram possíveis devido à posição de São Paulo, centro de circulação fluvial e terrestre à “boca do sertão”.

3. O Tietê com seus afluentes, o Pinheiros e o Cotia na margem esquerda, e o Piracicaba na direita, tiveram um papel importante na expansão territorial do país.

4. Com o declínio da mineração e do cultivo da cana-de-açúcar foi introduzido a cafeicultura – 1830/1930 (Séculos XIX e XX).

5. A lavoura de café foi igualmente desastrosa como a de cana-de-açúcar. Continuou explorando e destruindo a floresta, especialmente pelo uso mais intensivo das queimadas.

6. Uma segunda fase da expansão da cultura cafeeira é caracterizada pelo advento das estradas de ferro para escoar a produção até o Porto de Santos.

7. Em 1883 foi instalada a primeira usina elétrica na cidade de Campos – Rio de Janeiro.

8. A falta de saneamento básico e as condições de higiene fizeram da cidade do Rio de Janeiro um foco de epidemias, principalmente Febre Amarela, Varíola e Peste. O médico sanitariano Oswaldo Cruz foi encarregado de combater as epidemias. Nessa época as favelas começaram a se expandir. Houve uma rápida expansão industrial, que se acentuou mais ainda após as duas grandes guerras mundiais.

9. A partir de 1950, o rio Tietê sofre um processo acentuado de poluição, pois torna-se um grande receptor e transportador de resíduos domésticos e industriais.

“A NOVA ALDEIA FICAVA ASSENTADA NUM PLANO CERCADO DE RIACHOS QUE PRODUZIAM PEIXES MIÚDOS EM TAL QUANTIDADE, QUE PODIAM AJUDAR MUITO A SUSTENTAÇÃO DOS ÍNDIOS.”  
PADRE BELCHIOR DE PONTES  
- DIRETOR DA ALDEIA

“O FEITO ESTÁ CONSUMADO E NENHUM TRAÇO DA FLORESTA RESTOU SOBRE OS MORROS SECOS E AMARELADOS DO VALE DO PARAÍBA.”  
WARREN DEAN

“ALÉM DE PREJUDICAR A FERTILIDADE DO SOLO, AS QUEIMADAS, DESTRUINDO FACILMENTE GRANDE ÁREAS DE VEGETAÇÃO NATURAL, TRARIAM OUTRAS DESVANTAGENS(...) O DESAPARECIMENTO DOS PÁSSAROS ACARRETA O DESAPARECIMENTO DE UM IMPORTANTE FATOR DE EXTERMÍNIO DE PRAGAS DE TODA ESPÉCIE.”  
SÉRGIO BUARQUE DE HOLLANDA



“O TRABALHO FOI DURO. OS MACHADOS CANTARAM DE SOL A SOL NOS TRONCOS DAS PEROBEIRAS; AO ESCURECER, OUVIA-SE O GRITO DE ALERTA E, LOGO DEPOIS, A ÁRVORE PENDIA PARA O LADO, DESABAVA COM ESTRONDO, ALARMANDO O SILÊNCIO DA FLORESTA. CENTENAS E CENTENAS DE JACARANDÁS TIVERAM O MESMO FIM (...) ERA ALI, NAQUELA COPA DILUÍDA NO CÉU, QUE POUAVAM MAITACAS E TIRIBAS, EM BANDOS TÃO ESPessos QUE TOLDAVAM A LIMPIDEZ DAS TARDES. AO ESCURECER, UM SABIÁ-COLEIRA CANTAVA A TRISTEZA DO SERTÃO.”

AFONSO SCHMIDT, A MARCHA.

Contudo, apesar de poluído e contaminado, o rio ainda permite que suas águas sejam utilizadas para a produção de energia elétrica.

A linha do tempo é um instrumento importante para que possamos compreender a simultaneidade dos acontecimentos no decorrer dos anos com o objetivo de diagnosticar os problemas do lugar. O importante não é decorar datas, mas perceber, fundamentalmente, como os acontecimentos passados influenciam as nossas vidas no presente.

## PRODUÇÃO E CONSUMO

Desde os primórdios de seu aparecimento na Terra, os seres humanos vêm mudando sua forma de se relacionar com a natureza, transformando, em decorrência, seus hábitos, tradições e costumes.

Primeiramente, caçavam e coletavam para sua sobrevivência. Por sua característica nômade, tinham somente o necessário; não geravam excedentes de produção agrícola, o que dificultaria sua mobilidade. Com o decorrer do tempo estabeleceram comunidades, aprendendo a controlar o fogo e construir abrigos, o que modificou profundamente seus hábitos. Os humanos, ao iniciarem a produção local de alimentos através de cultivo e pastoreio, passaram a se estabelecer em regiões onde as condições ambientais fossem adequadas para o plantio e a criação de rebanhos. A partir de então, os coletores se tornaram agricultores, criaram aldeias e fixaram-se no local; desenvolveram a escrita e a leitura, construíram cidades, criaram a “civilização”.

De caçador-coletor ao desenvolvimento de aldeias agrícolas e à criação de grandes impérios, os humanos foram desenvolvendo as bases econômicas para o estabelecimento dos modelos de produção e consumo da sociedade atual.

Com o progresso das ciências tecnológicas e a sofisticação da produção, as modernas sociedades industriais romperam com os ciclos naturais de produção e descarte, assimiláveis e degradáveis pela natureza, e, ao extrair cada vez maior volume de matéria-prima e transformá-la pelo processo industrial, criam, cada vez mais, rejeitos não recicláveis e não assimiláveis pelo meio ambiente e aceleram, em ritmo devastador, os processos de degradação da natureza, com possibilidades de danos irreversíveis para o meio ambiente e a saúde humana.

Devido à concentração de enormes populações nos grandes centros urbanos e à produção sempre crescente de matéria não-orgânica, isto é, não degradável naturalmente, o excedente de lixo torna-se dramático para os seres humanos em todo o planeta, com depósito de enormes quantidades a céu aberto. Situação que se agrava pelo modelo econômico centrado no lucro, na concentração de renda e num sistema de mídia altamente sofisticado, que realimenta esse processo predatório, pela imposição de um ideal de desenvolvimento baseado no consumo desenfreado e no lançamento insano de inovações descartáveis para um mercado essencialmente competitivo.

Os fatores que inflacionam a produção de lixo são, basicamente, o aumento populacional nos grandes centros urbanos e conseqüente aumento de demanda na produção de alimentos e bens de consumo direto, e a intensificação da industrialização, gerando maiores quantidades de resíduos. Estes, dispostos inadequadamente, comprometem os limitados recursos da natureza através do descarte do lixo, com o envenenamento do solo e das águas pela deposição de componentes altamente perigosos, como as pilhas, restos de tintas, desinfetantes, solventes, lâmpadas fluorescentes, restos de medicamentos e expressiva quantidade de embalagens com restos de substâncias químicas nocivas ao meio ambiente.



## O BRASIL E O LIXO

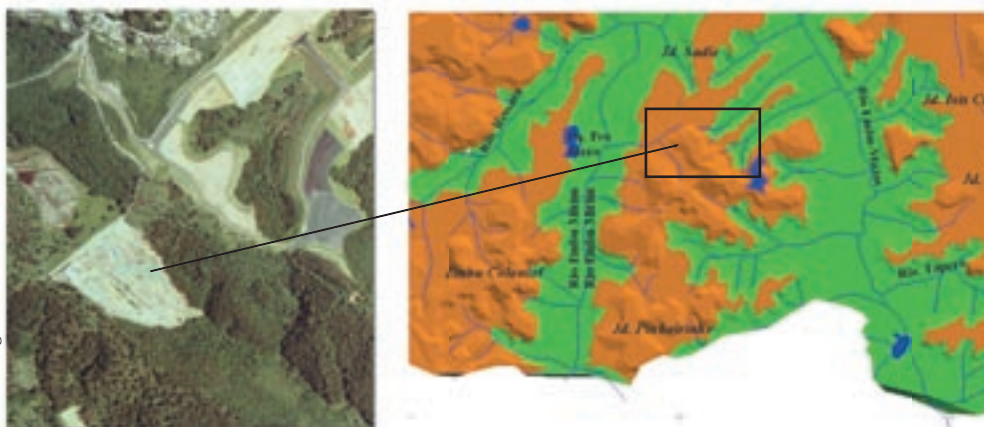
O Brasil é considerado “o país do desperdício!” O lixo que nós brasileiros produzimos, apesar de milhares de pessoas no país passarem fome, é considerado um dos lixos mais ricos do mundo. Quando o lixo não recebe tratamento adequado, torna-se um grave problema sanitário, transmitindo várias doenças como diarreias infecciosas, amebíase e parasitoses. Serve ainda para o aumento descontrolado de ratos, baratas, moscas e mosquitos transmissores de doenças, como é o caso da dengue, além de contaminar os **lençóis freáticos** (lençol d’água subterrâneo que se encontra em pressão normal e que se formou em profundidade relativamente pequena) através do **chorume** (líquido altamente tóxico que resulta da decomposição do lixo) que penetra no solo, contaminando as águas.

A combinação de água parada e os lixões ou lixo jogado em terrenos baldios também é responsável por doenças como a malária, cólera e leptospirose, pois propicia o desenvolvimento dos agentes transmissores, como mosquitos, ratos, etc., causando milhares de mortes, sobretudo de crianças e idosos.

## O lixo em Embu

Na cidade de Embu a situação do lixo torna-se ainda mais grave, pois aproximadamente 60% do município encontram-se em Área de Proteção aos Mananciais, o que representa altos riscos para a contaminação das águas superficiais e subterrâneas responsáveis pelo abastecimento, não só do município, mas de parte da Região Metropolitana de São Paulo. O problema agrava-se ainda em função das dificuldades para se controlar a excessiva carga de lixo no aterro, cuja ampliação é limitada devido à legislação específica para áreas de manancial.

Prefeitura de Embu  
Escala original 1:20000, ano 2000



Aterro do Embu situado em “divisor de águas” da Bacia do Rio Embu-Mirim

Para compreendermos a reciclagem, é importante “reciclarmos” o conceito que temos de lixo, deixando de enxergá-lo como uma coisa suja e inútil. Reciclar significa reaproveitar os materiais usados para a produção de novos materiais, através do reprocessamento, isto é, os objetos são fabricados novamente pelas indústrias – os materiais que iriam para o lixo tornam-se matérias-primas para a fabricação de novos objetos – latinhas, caixas, papéis, cadernos, móveis, tecidos, recipientes plásticos e muitas outras coisas que utilizamos no dia-a-dia!

O primeiro passo é perceber que o lixo pode ser transformado e reaproveitado, mas, para ser reciclado deve ser separado adequadamente, sendo a maneira mais simples separar o lixo orgânico (lixo úmido) do inorgânico (lixo seco).

No caso do lixo seco – plásticos, papéis, embalagens de papel, papelão, tetra pak (embalagem aluminizada por dentro), vidros de todos os tipos, latas e isopor, o município de Embu desenvolveu o seu Programa de Coleta Seletiva em parceria

“O DESTINO DO LIXO É UM DOS MAIORES PROBLEMAS DAS CIDADES. DO LIXO QUE CHEGA A SER COLETADO NO BRASIL, MAIS DE 75% É DESPEJADO EM LIXÕES, ONDE NÃO RECEBE NENHUM TRATAMENTO QUE DIMINUA SEU IMPACTO NO AMBIENTE. AÍ GERA POLUIÇÃO DO SOLO, DA ÁGUA SUBTERRÂNEA E DO AR, DEGRADA A PAISAGEM E ATRAI UMA POPULAÇÃO ENORME DE PESSOAS EXCLUÍDAS DO MERCADO DE TRABALHO - ESTIMA-SE QUE UM MILHÃO DE PESSOAS VIVAM DA CATAÇÃO DE RESÍDUOS NAS RUAS E NOS LIXÕES BRASILEIROS! NA CIDADE DE SÃO PAULO, QUE NÃO POSSUI LIXÕES “OFICIAIS”, MAS ATERROS SANITÁRIOS, O PROBLEMA PERSISTE. CONSIDERANDO A LENTA DEGRADAÇÃO (LENTA MESMO!) DOS RESÍDUOS, O LIXO VAI OCUPANDO RAPIDAMENTE TODO O ESPAÇO DISPONÍVEL. EM POUCO TEMPO NÃO CABERÁ MAIS LIXO NOS NOSSOS DOIS ATERROS! E A CIDADE NÃO POSSUI MUITAS ÁREAS DISPONÍVEIS ONDE DESPEJAR O LIXO GERADO - MAIS DE 1 KG POR PESSOA POR DIA!”

FONTE: REVISTA SENAC.SP  
- WWW.SP.SENAC.BR



“ECONOMISTAS E ACADÊMICOS FALAM QUE ALGUNS SETORES PERDEM ATÉ 40% DO QUE PRODUZEM – É O CASO DOS HORTIFRUTÍCOLAS. SIGNIFICA QUE, DE CADA 100 PÉS DE ALFACE PLANTADOS E COLHIDOS, 40 VÃO PARA O LIXO. OS EXEMPLOS SÃO INÚMEROS. CERCA DE MIL TONELADAS DE ALIMENTOS POR DIA SÃO DESPERDIÇADAS NAS FEIRAS LIVRES EM TODO O PAÍS. NA CONSTRUÇÃO CIVIL, A CADA TRÊS PRÉDIOS CONSTRUÍDOS JOGA-SE FORA MATERIAL PARA ERGUER MAIS UM. NO CASO DA ÁGUA, A ESTIMATIVA É QUE O CONSUMIDOR PAULISTA DESPERDICE 5%, O QUE EQUIVALE A 92 BILHÕES DE LITROS POR ANO SÓ NO ESTADO DE SÃO PAULO. O SUFICIENTE PARA ABASTECER A POPULAÇÃO DA CIDADE DE GUARULHOS. SE FOREM CONSIDERADAS AS PERDAS COM VAZAMENTOS, A PREVISÃO É QUE ESSE PERCENTUAL CHEGUE A 50%, DEPENDENDO DA REGIÃO DO PAÍS. O VALOR DO DESPERDÍCIO, CALCULADO POR ESPECIALISTAS A PEDIDO DA FOLHA, É DE CERCA DE 15% DO PIB (SOMA DAS RIQUEZAS PRODUZIDAS PELO PAÍS), OU R\$ 150 BILHÕES POR ANO. ALGUNS FALAM EM ATÉ 40%.”

WWW.UNILIVRE.ORG.BR

com a COOPERMAPE - Cooperativa de Reciclagem de Matéria-Prima de Embu, para que eles possam ser reutilizados pelas indústrias.

No caso do lixo úmido – restos de alimentos, cascas e bagaços de frutas, folhas secas e cascas de ovos – se você tiver um pequeno espaço em seu quintal, poderá aproveitá-lo para fabricar um excelente adubo para suas flores, pomar, horta e vasos. Se não tiver esse espaço, embale separadamente o lixo seco e o lixo úmido e a COOPERMAPE se encarrega de recolher, transportar e encaminhar o seu lixo.

### Classificação do lixo

#### Quanto às características físicas:

**Seco:** papéis, plásticos, metais, couros tratados, tecidos, vidros, madeiras, guardanapos e tolhas de papel, pontas de cigarro, isopor, lâmpadas, parafina, cerâmicas, porcelana, espumas, cortiças.

**Molhado:** restos de comida, cascas e bagaços de frutas e verduras, ovos, legumes, alimentos estragados, etc.

Quanto à composição química:

**Orgânico:** é composto por pó de café e chá, cabelos, restos de alimentos, cascas e bagaços de frutas e verduras, ovos, legumes, alimentos estragados, ossos, aparas e podas de jardim.

**Inorgânico:** composto por produtos manufaturados como plásticos, vidros, borrachas, tecidos, metais (alumínio, ferro, etc.), tecidos, isopor, lâmpadas, velas, parafina, cerâmicas, porcelana, espumas, cortiças, etc.

Quanto à origem:

**Domiciliar:** originado da vida diária das residências, constituído por restos de alimentos (tais como cascas de frutas, verduras, etc.), produtos deteriorados, jornais, revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. Pode conter alguns resíduos tóxicos.

**Comercial:** originado dos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes, etc.

**Serviços Públicos:** originados dos serviços de limpeza urbana, incluindo todos os resíduos de varrição das vias públicas, limpeza de praias, galerias, córregos, restos de podas de plantas, limpeza de feiras livres, etc., constituído por restos de vegetais diversos, embalagens, etc.

**Hospitalar:** descartados por hospitais, farmácias, clínicas veterinárias (algodão, seringas, agulhas, restos de remédios, luvas, curativos, sangue coagulado, órgãos e tecidos removidos, meios de cultura e animais utilizados em testes, resina sintética, filmes fotográficos de raios X). Em função de suas características, merece um cuidado especial em seu acondicionamento, manipulação e disposição final. Deve ser incinerado e os resíduos levados para aterro sanitário.

**Portos, Aeroportos, Terminais Rodoviários e Ferroviários:** resíduos sépticos, ou seja, que contêm ou potencialmente podem conter germes patogênicos. Basicamente originam-se de material de higiene pessoal e restos de alimentos, que podem hospedar doenças provenientes de outras cidades, estados e países.

**Industrial:** originado nas atividades dos diversos ramos da indústria, tais como: o metalúrgico, o químico, o petroquímico, o de papelaria, da indústria alimentícia, etc. O lixo industrial é bastante variado, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros, cerâmicas. Nesta categoria, inclui-se grande quantidade de lixo tóxico. Esse tipo de lixo necessita de tratamento especial pelo seu potencial de envenenamento.

**Radioativo:** resíduos provenientes da atividade nuclear (resíduos de atividades com urânio, cézio, tório, radônio, cobalto), que devem ser manuseados apenas com equipamentos e técnicos adequados.

**Agrícola:** resíduos sólidos das atividades agrícola e pecuária, como embalagens de adubos, defensivos agrícolas, ração, restos de colheita, etc. O lixo proveniente de pesticidas é considerado tóxico e necessita de tratamento especial.

**Entulho:** resíduos da construção civil: demolições e restos de obras, solos de escavações. O entulho é geralmente um material inerte, passível de reaproveitamento.

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



## O PROGRAMA SOCIOAMBIENTAL DE COLETA SELETIVA DO LIXO

A COOPERMAPE foi criada pela Secretaria do Meio Ambiente do município com o apoio do Sebrae-SP/ER Taboão. A iniciativa surgiu da necessidade de recuperar o lixão que existia na cidade, além de ser alternativa de geração de renda para os catadores.

O lixo era depositado a céu aberto em área de proteção de manancial e sobre uma nascente que deságua no rio Embu Mirim (Bacia do Guarapiranga). Em 1994, os catadores adultos cadastrados foram contratados pela Frente de Trabalho, criada pelo governo do Estado com a finalidade de ampará-los por três meses, após sua retirada da antiga área do lixão, viabilizando a remuneração com a venda do material coletado e selecionado pelo projeto.

Os catadores adolescentes foram integrados ao projeto por meio do Centro de Apoio a Infância e Juventude (Cinc), programa da Secretaria Municipal de Promoção Social, passando a receber meio salário mínimo por um período de 4 horas diárias de trabalho no viveiro municipal. A cooperativa vem servindo de modelo de experiência bem-sucedida para outras cidades do País que buscam a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável.

[www.sebraesp.com.br/novo/sebraenarua/embu.asp](http://www.sebraesp.com.br/novo/sebraenarua/embu.asp)

“HOJE, MESMO COM METADE DA HUMANIDADE SITUADA ABAIXO DA LINHA DE POBREZA, JÁ SE CONSUME 20% A MAIS DO QUE A TERRA CONSEGUE RENOVAR. SE A POPULAÇÃO DO MUNDO PASSASSE A CONSUMIR COMO OS AMERICANOS, SERIAM NECESSÁRIOS MAIS TRÊS PLANETAS IGUAIS A ESTE PARA GARANTIR PRODUTOS E SERVIÇOS BÁSICOS COMO ÁGUA, ENERGIA E ALIMENTOS PARA TODO MUNDO.”

WWW.AKATU.NET

Segundo informações da Divisão de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente do Município, no antigo lixão de Embu, até 1994, 60 catadores sobreviviam da venda de materiais coletados: 30 adultos e 17 adolescentes, que foram cadastrados, proibindo-se, em seguida, a entrada de crianças na área. Os demais (13) se retiraram, quando foram comunicados que a área estaria sendo desocupada, visando à sua recuperação ambiental.

O processo de retirada dos catadores da área do antigo lixão se deu em duas etapas. Na primeira etapa, em 1994, um grupo de 15 catadores saiu voluntariamente, integrando-se à proposta inicial, de implantação de um projeto-piloto de coleta seletiva no município, através de uma parceria entre os catadores e a prefeitura “incubando” já a futura criação de uma cooperativa de trabalho.

Este projeto-piloto consistia da implantação, pela prefeitura, da coleta seletiva domiciliar em cerca de 15% do município e da participação dos catadores, na coleta, triagem e comercialização do material reciclável, dividindo igualmente o rendimento. Para tanto, a prefeitura cedeu um galpão, um caminhão e um motorista e iniciou a campanha de conscientização da população.

Na segunda etapa, junho de 1995, todos os catadores adultos cadastrados foram contratados pela Frente de Trabalho (Lei nº 1547-23/06/4); criada com a finalidade de ampará-los num período de 3 meses, a partir do qual se viabilizaria o rendimento da venda do material coletado pelo projeto. A lei previa uma remuneração salarial equivalente a um salário mínimo e meio, mais uma cesta básica e vales-transporte. Os 17 catadores adolescentes foram integrados ao projeto através do CINC – Centro de Apoio a Infância e Juventude, programa da Secretaria Municipal de Promoção Social, recebendo meio salário mínimo por um período de 4 horas de trabalho diário. A relação CINC/adolescente não configura um vínculo empregatício, mas estabelece um trabalho dentro de uma linha sócio-educativa, proporcionando ao adolescente a possibilidade de continuar seus estudos.

Para a consecução da contratação pela prefeitura, todos os catadores receberam acompanhamento para regularização de sua documentação. Neste processo muitos catadores não mais permaneceram no projeto, mas se integraram ao mercado formal e informal de trabalho.





SOMENTE 2% DO LIXO DO EMBU É RECICLADO. A COOPERMAPE, QUE FUNCIONA DESDE 1997, POSSUI 36 TRABALHADORES QUE FAZEM A TRIAGEM DO MATERIAL COLETADO – CERCA DE 80 TONELADAS POR MÊS. A SEPARAÇÃO É DETALHADA E OS VALORES VARIAM DE ACORDO COM CADA MATERIAL; AS LATAS DE ALUMÍNIO SÃO AS MAIS PROCURADAS E O PREÇO OSCILA DE ACORDO COM O DÓLAR! ONDE FICA O CONSUMO RESPONSÁVEL DOS CIDADÃOS? ENXERGAR... INQUIETAR-SE... MUDAR A POSTURA, OS HÁBITOS PARA QUE POSSA HAVER UMA INTERVENÇÃO QUE COMEÇA COM PEQUENAS AÇÕES NO DIA-A-DIA... ESSA MUDANÇA DE POSTURA INDIVIDUAL GARANTIRÁ A CONSTRUÇÃO DE UM MUNDO SUSTENTÁVEL.

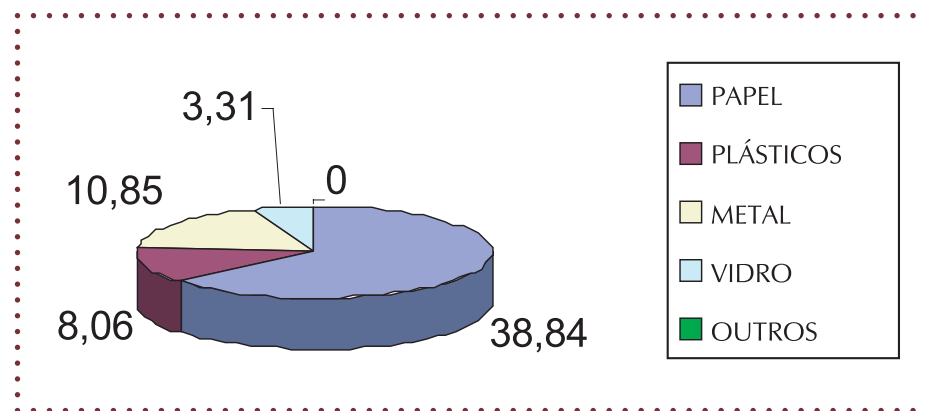
Muitos conseguiram restabelecer vínculo com o sistema formal de trabalho devido à obtenção da documentação básica (RG e CIC), bem como a recuperação da autoconfiança, auto-estima e resgate de sua cidadania. O projeto cresceu e se consolidou, surgindo a demanda pela inclusão de novos bairros. No final de 1996, o projeto-piloto se transformou em programa socioambiental, com a ampliação do número de caminhões para três e abrangência de novos bairros, aumentando significativamente a quantidade de material coletado e comercializado.

No início de 1997, com a mudança da gestão, o programa inicialmente coordenado pela Secretaria de Planejamento é assumido pela Secretaria do Meio Ambiente, recém-criada, tornando-se um de seus programas prioritários.

O projeto se desenvolveu com recursos da Prefeitura e apoios da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e a Coordenadoria de Educação Ambiental (CEAM), Fundação Florestal (convênio para implantação do viveiro municipal), SABESP e Programa Guarapiranga, contando também com projetos e folhetos educativos da iniciativa privada e da sociedade civil organizada.

A partir do outubro de 1996, o programa de coleta foi ampliado para atender 50% do município, mantendo a coleta semanal nos bairros e escolas.

## MATERIAIS RECICLÁVEIS TRIADOS PELA COOPERMAPE



O projeto de ampliação da coleta seletiva prevê a instalação de 24 PEVs – Postos de Entrega Voluntária a serem implantados ainda neste ano de 2005, com recurso advindos do FEHIDRO.

Dando continuidade ao processo de ampliação da coleta, a partir dos princípios da sustentabilidade, a Prefeitura de Embu, através de sua Secretaria de Meio Ambiente e em parceria com a Secretaria da Cidadania, planeja apoiar a formação da Associação de Catadores e implantar um projeto piloto de entrega do lixo pelos catadores em dois núcleos; o primeiro na região do Jardim Júlia e Vazame e o outro na região do Jardim Sílvia. Através de diagnóstico planejado, incluindo os 600 catadores, a Prefeitura pôde levantar os principais problemas e elaborou uma proposta inicial que pretende incluir 20 catadores, que farão a sua entrega nos Postos de Entregas dos núcleos selecionados, e a Cooperativa será responsável pelo pagamento. O carrinho será confeccionado por um “carrinheiro” que receberá pelo serviço, fato que poderá desenvolver novas frentes de trabalho. Todos estarão devidamente uniformizados e os carrinhos receberão uma identificação. Portanto, os carrinheiros procederão à coleta de porta em porta.

Os associados participarão de cursos de capacitação que incluem a temática socioambiental em seus conteúdos, preparando-se para a coleta diretamente nos



domicílios. O programa prevê ainda a participação dos associados nos cursos de alfabetização e profissionalização disponíveis na cidade, possibilitando-lhes o resgate da auto-estima e sua inclusão cidadã.

Você sabe o que é **preciclar**? É muito simples!

É pensar antes de comprar. 40% do que nós compramos é lixo.

São embalagens que, quase sempre, não nos servem para nada, que vão direto para o lixo aumentar os nossos restos imortais no planeta.

Poderia ser diferente? Tudo sempre pode ser melhor.

Pense no resíduo da sua compra antes de comprar. Às vezes um produto um pouco mais caro tem uma embalagem aproveitável para outros fins.

Estes são os **3 R's: Reduzir, Reutilizar e Reciclar**

**Reduzir** o desperdício, **Reutilizar** sempre que for possível antes de jogar fora, e **Reciclar**, ou melhor: separar para a reciclagem, pois, na verdade, o indivíduo não recicla (a não ser os artesãos de papel reciclado).

Quando transformamos uma coisa em outra coisa, isso é reutilização.

O que nós, como indivíduos, podemos fazer é praticar os dois primeiros R's: reduzir e reutilizar.

Quanto à reciclagem, o que nós devemos fazer é separar o lixo que produzimos e pesquisar as alternativas de destinação, ecologicamente corretas, mais próximas.

Pode ser uma cooperativa de catadores ou até uma instituição filantrópica que receba material reciclável para acumular e comercializar.

O importante é pensarmos sobre os **3 R's** procurando evitar o desperdício, reutilizar sempre que possível e, antes de mais nada, **preciclar!** Ou seja: Pensar antes de comprar. Pensar no resíduo que será gerado. Evite embalagens plásticas: elas poderão ser transformadas em produtos plásticos reciclados. O vidro é totalmente reciclável e muito mais útil em termos de reutilização da embalagem.

Preciclar é pensar que a história das coisas não acaba quando as jogamos no lixo. Tampouco acaba a nossa responsabilidade!

*www.lixo.com.br; Pólita Gonçalves*

“RECICLAR UMA TONELADA DE ALUMÍNIO GASTA 95% MENOS ENERGIA DO QUE FABRICAR A MESMA QUANTIDADE;  
UMA TONELADA DE PAPEL RECICLADO POUPA 22 ÁRVORES DO CORTE, CONSUME 71% MENOS ENERGIA ELÉTRICA E REPRESENTA UMA POLUIÇÃO 74% MENOS DO QUE NA MESMA QUANTIDADE;  
UMA TONELADA DE ALUMÍNIO USADO RECICLADO REPRESENTA CINCO DE MINÉRIO EXTRAÍDO POUPADO;  
PARA CADA GARRAFA DE VIDRO RECICLADA É ECONOMIZADO ENERGIA ELÉTRICA SUFICIENTE PARA ACENDER UMA LÂMPADA DE 100 WATTS DURANTE QUATRO HORAS;  
A RECICLAGEM DE 10.853 TONELADAS DE VIDRO PRESERVA 12 MIL TONELADAS DE AREIA;  
A RECICLAGEM DE 18.679 TONELADAS DE PAPEL, PRESERVA 637 MIL ÁRVORES;  
NO BRASIL, CADA HABITANTE DESCARTA 25 QUILOS DE PLÁSTICO POR ANO, CINCO VEZES MENOS QUE OS AMERICANOS, UM DOS MAIORES CONSUMIDORES DO MUNDO;  
A RECICLAGEM DE 6.405 TONELADAS DE METAL, PRESERVA 987 TONELADAS DE CARVÃO.”

*HTTP://PAGINAS.TERRA.COM.BR/LAZER/STARUCK/LIXO.HTM*

## ATERRO SANITÁRIO

O aterro sanitário é um dos métodos utilizados para a destinação do lixo de uma região, em terreno especialmente preparado, de maneira a causar o menor impacto ambiental possível, através de medidas técnicas:

- ✓ O solo é protegido por manta isolante, impedindo a penetração dos líquidos poluentes (chorume) no solo, contaminando as águas subterrâneas;
- ✓ São instalados dutos captadores dos gases que se formam com a decomposição da matéria orgânica e que poderiam causar explosões; os gases são queimados para evitar sua dispersão na atmosfera;
- ✓ Também é instalado sistema de captação do chorume e encaminhamento desse material para tratamento;
- ✓ O lixo é compactado continuamente para diminuição do







volume e coberto com camadas de terra, evitando a proliferação de insetos e roedores transmissores de doenças;

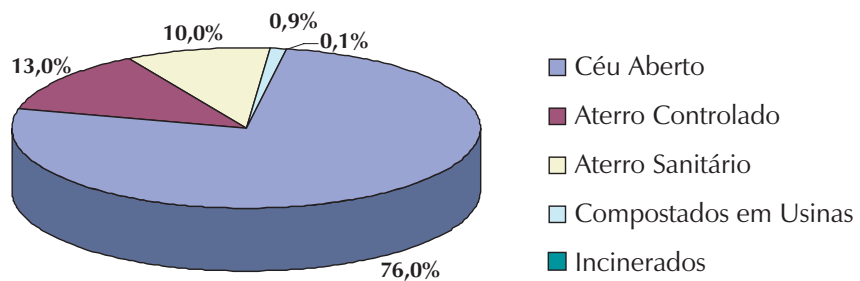
✓ O acesso ao aterro é controlado, para evitar a deposição de resíduos clandestinos e perigosos, que devem ter destinação diferenciada.

Existe ainda a compostagem, que permite o aproveitamento de resíduos orgânicos: folhas, galhos, restos de alimentos, cascas, transformando esse material em fertilizante para o solo; a incineração, técnica cara e poluente; e o aterro controlado, que não é eficiente nem adequado para evitar a contaminação do ambiente e os decorrentes impactos

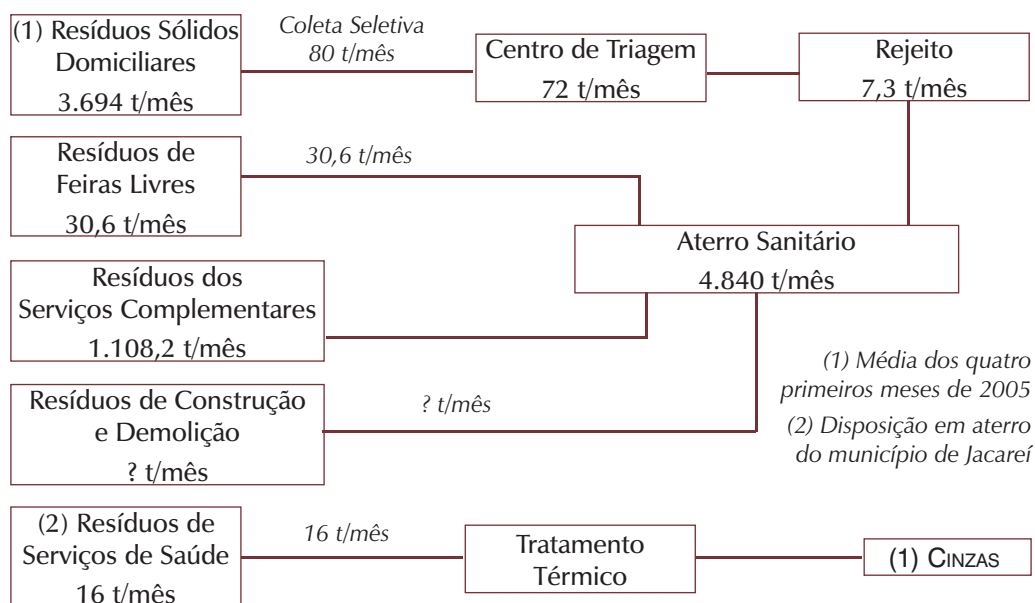
negativos, mas é preferível aos lixões, pois evita a presença de catadores e o aparecimento de agentes transmissores de doenças.

O ATERRO :  
CONTROLADO EM EMBU :  
RECEBE 180 TONELADAS :  
DE LIXO POR DIA! :

### O Brasil produz 241.614 ton/dia



### Os Resíduos Sólidos NA CIDADE DE EMBU



#### DADOS DO ATERRO CONTROLADO EM EMBU

450.000 m<sup>2</sup> de área  
5 anos de vida útil  
180 toneladas de lixo domiciliar recebidas/dia  
0,623kg de lixo/pessoa/dia  
42.000 litros de chorume/dia  
0,49 litros de chorume/seg



## ESTABELECIMENTOS GERADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE EMBU

Estabelecimentos	Quantidade	Resíduos Gerados kg/mês
Hospitais	02	8.000
Farmácias e Drogarias	25	1.345
Postos de saúde (UBS e PS)	11	4.000
Clínicas	15	2.000
<b>TOTAL</b>		<b>15.345</b>

### AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA O GERENCIAMENTO INTEGRADO DO LIXO:

- Coletar todo lixo gerado: responsabilidade da prefeitura;
- Dar um destino final adequado para todo lixo coletado;
- Buscar formas de segregação e tratamento para o lixo;
- Fazer campanhas e implantar programas voltados à sensibilização e conscientização da população para manter a limpeza da cidade;
- Incentivar medidas que visem a diminuir a geração de lixo.

#### TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO DOS MATERIAIS

Papel	3 a 6 meses
Pano	6 meses a 1 ano
Filtro de cigarros	Mais de 5 anos
Madeira pintada	Mais de 13 anos
Nylon	Mais de 20 anos
Metal	Mais de 100 anos
Alumínio	Mais de 200 anos
Plástico	Até 500 anos; alguns não se "desmancham"
Vidro	De 1000 a 4000 anos
Borracha	Indeterminado
Chiclete	5 anos

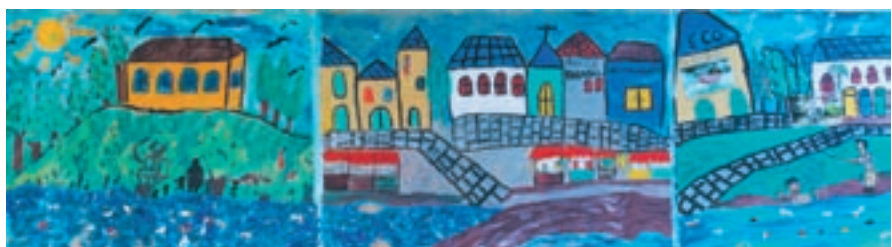
: DURANTE O  
: DIAGNÓSTICO  
: PARTICIPATIVO OS  
: EDUCADORES TIVERAM  
: A OPORTUNIDADE DE  
: CONHECER O TRABALHO  
: DE RECICLAGEM E A  
: SITUAÇÃO DO NOSSO  
: ATERRO.





## CONSTRUINDO A LINHA DO TEMPO AMBIENTAL

Uma das propostas apresentadas ao grupo de educadores foi a construção coletiva da **Linha do Tempo Ambiental**. Cada grupo abusou da criatividade e os pincéis, tintas, canetas, tesouras, revistas, folhas secas... entraram em cena! Os painéis elaborados mostraram o ontem, o hoje e o que se espera para o amanhã. Percebemos que os educadores estão buscando desenvolver a cidadania ambiental, pois é na escola que se compartilha sonhos e se busca novos caminhos! ❤️



# RECUPERANDO NOSSAS RAÍZES RECONSTRUINDO IDENTIDADES

**H**ouve um tempo em que o vento contava segredos... As águas muito revelavam através dos murmúrios dos rios a correr... A terra exalava vida com intensidade e os seres humanos estavam conectados a tudo isso: sentiam, ouviam, respeitavam e veneravam... Era profunda sua crença nos seres que cuidavam e protegiam as diversas moradas do planeta: a água, o ar, a terra e as florestas...

Nesse tempo, as sementes do que hoje chamamos mitos e lendas foram germinando e espalhando-se pelo nosso planeta. Essa relação muito próxima entre os povos antigos e seus mitos e cultos, tão ligados às forças da natureza, foi completamente desfigurada ao longo do tempo. O processo civilizatório, iniciado com as grandes navegações, trouxe consigo a imposição de valores, em nome da manutenção da hegemonia do cristianismo ocidental. O Brasil já experimentava naquela época os efeitos da globalização, fonte de permanente destruição das culturas e identidades de centenas de povos. Esse processo foi agravado depois pela racionalização da ciência, da religião e da economia, fatores que contribuíram para afastar completamente as relações de interdependência, respeito e admiração dos seres humanos pela natureza. De uma relação de reciprocidade e integração, passamos a relações de exploração e dominação, justificadas pelos argumentos dos mitos criados em torno da ciência, do progresso e do desenvolvimento “civilizatório”.

Quando o homem, orgulhoso de seu progresso racional, abandona suas crenças primitivas, abandona também sua sensibilidade, e investe contra seu meio ambiente, poluindo-o, degradando-o.

Precisamos redescobrir e alimentar a sensibilidade... O trabalho com nossa herança mitológica e lendária pode ser um caminho interessante nesse sentido. E o Brasil, especificamente, possui um extenso conjunto de mitos e lendas, trazidos pelos negros e em grande parte herdado dos índios, felizmente não totalmente destruídos pela ação colonizadora e catequizadora do branco europeu.

Para ampliar nossa atuação como educadores e educadoras ambientais, os mitos indígenas e africanos podem constituir-se em importantes caminhos para despertar nas crianças esse olhar próximo à natureza, ao mesmo tempo em que resgatamos nossas raízes históricas.

Temos hoje muitos heróis “enlatados” da cultura americana, violentos, competitivos, povoando o imaginário das crianças, hipnotizadas pela TV... Mas temos também muitos heróis personificados em virtudes, como a feminilidade, a honra, a coragem e a força, que emergem de muitas histórias e que poderiam se constituir em canais para enriquecer as mentes e os corações infantis a partir da recuperação dos significados dos mitos e cultos dos povos antigos, reverenciando a vida e suas forças. Isso poderia nos ajudar a Conviver, não apenas sobreviver em meio a tanta violência e desrespeito...

Para substituir o medo e o pavor das bruxas, da visão distorcida do lobo “mau”, dos monstros que habitam as matas, da mula sem cabeça, do lobisomem, do saci maldoso, que apenas incentivam à destruição das matas e dos animais, levando a uma visão assustadora e mortal da natureza, temos, na origem dos mitos que povoaram e configuraram as relações dos povos com a natureza, belas histórias e representações edificantes e construtivas para resgatar, como os atributos de muitas entidades dos cultos africanos... Mediadores e intermediários entre o céu e a terra, entre os seres humanos e a natureza, que ensinavam e

“COMO É POSSÍVEL EDUCAR AS CRIANÇAS QUE VIVEM NAS CIDADES, QUE LIDAM COM ALTA TECNOLOGIA, QUE MORAM EM PRÉDIOS DE APARTAMENTOS? EU RESPONDERIA COM UMA ÚNICA AFIRMAÇÃO: É PRECISO REDIMENSIONAR O OLHAR DELAS. É PRECISO MUDAR A SUA VISÃO SOBRE A TERRA, SOBRE A NATUREZA. É PRECISO ENSINAR QUE A TERRA É SAGRADA E POR ISSO DEVE SER REVERENCIADA COMO UMA IRMÃ MAIS VELHA, NOSSA PROVIDORA. É PRECISO QUE AS CRIANÇAS DA CIDADE DESCUBRAM O PRAZER DE OUVIR AS HISTÓRIAS DOS ANTIGOS, PERMITINDO QUE ELAS DESENVOLVAM RESPEITO E ORGULHO PELOS ANTEPASSADOS. É PRECISO QUE SE ENSINE A ELAS O GOSTO PELO SILÊNCIO E PELA CONTEMPLAÇÃO DAS COISAS CRIADAS. É PRECISO QUE SE ENSINE A ELAS A ACOLHER AS GOTAS DA CHUVA QUE ALIMENTAM A TERRA E A SENTIR O FRESCOR DO VENTO; A ANDAR DESCALÇAS PELA TERRA SENTINDO A ENERGIA QUE EMANA DA NATUREZA; É PRECISO QUE SE ENSINE A GRATIDÃO POR SE VIVER NUM PLANETA TÃO BONITO, E AJUDÁ-LAS A COMPREENDER SEU PAPEL NA MANUTENÇÃO DESSA BELEZA.”

DANIEL MUNDURUKU



NA MITOLOGIA EUROPEIA  
SÃO SEREIAS; NA  
GERMÂNICA, ONDINAS;  
NA AFRICANA,  
KIANDAS...  
NÃO IMPORTA O NOME...  
AS MÃES-D'ÁGUA  
PROTEGEM OS ANIMAIS  
AQUÁTICOS NOS  
GRANDES REINOS  
DOS MARES E LAGOS.  
SÃO CONHECIDAS  
POR SUAS MELODIAS  
ENCANTADORAS E  
INCRÍVEL BELEZA.

“OS GNOMOS ERAM  
CHAMADOS DE  
'MACAXERAS'. NENHUM  
ÍNDIO INICIAVA UMA  
CAMINHADA MAIS LONGA,  
SEM ANTES PEDIR  
AOS MACAXERAS UMA  
PROTEÇÃO DE VIAGEM.  
OS ELFOS DAS  
ÁRVORES, OS 'ESPÍRITOS  
DAS ÁRVORES', TINHAM  
MUITOS NOMES. UM  
DELES ERA 'TEMOTI'.  
OS ÍNDIOS NUNCA  
CORTAVAM UMA ÁRVORE  
ONDE HABITASSE  
UM 'ESPÍRITO'.  
ISSO LHES PARECIA  
COMO TIRAR A VIDA  
PREMATURAMENTE DE  
UMA PESSOA QUERIDA.  
NECESSITANDO  
DE MADEIRA, ELAS  
CORTAVAM 'ÁRVORES  
VAZIAS'. ESSAS  
ESTAVAM, SIM, SOB  
A PROTEÇÃO DOS  
ESPÍRITOS DAS ÁRVORES,  
CONTUDO ERA PERMITIDO  
CORTÁ-LAS...”  
ROSELIS VON SASS

protegiam os seres humanos na Terra e cuidavam dos elementos da natureza, em constante trabalho de renovação.

Com a ajuda da figura de Nanã, orixá da fecundidade e da vida, de Xangô, cultivador da justiça e do amor à verdade, de Oxossi, guardião da natureza, e de tantos outros mitos africanos e indígenas, podemos sensibilizar nossos alunos e alunas a protegerem e cuidar melhor do meio ambiente, do Planeta Terra, “nossa morada no Universo”, enquanto resgatamos nossas raízes e recuperamos nossa identidade.

## MITOS das ÁGUAS

Água... Onde tudo começou... Geradora e alimento da vida, deixa sua força vital transparecer no movimento circular que realiza na natureza. Desde sempre o homem se encanta, se questiona e se rende à força vital das águas.

Com o olhar sensível dirigido aos elementos da natureza, os mais diversos povos aproximavam-se deles, reverenciando-os e personificando-os. E foi assim com a água... O que hoje a ciência explica de forma racional e comprovada, a mitologia de vários povos compreende de forma simples e pura. A título de exemplo, na mitologia Africana, temos Oxumaré, que leva a água da terra para o céu, para encher as nuvens; e da água do céu em contato com a luz do sol, nasce o arco-íris, que traz alegria para o planeta. Oxumaré, filho de Oxalá e Nanã, personifica o arco-íris que liga o céu e a terra, e também a serpente que fecunda o solo e gera riquezas. Feminino e masculino ao mesmo tempo, simbolizando a interação das energias. Além disso, é o senhor da dualidade, do movimento, do girar incessante da vida, da perpétua renovação. Em forma de serpente, Oxumaré morde a própria cauda e assume uma forma circular que lhe permite manter em equilíbrio os corpos celestes.

Água... É de suas entranhas que surgem também a Mãe-d'Água e outros seres como “Netuno” e “Anfitrite”, grandes guardiões das águas. A Mãe-d'Água é denominada assim pelos índios, mas para os europeus são as Sereias; Ondinas para os Germânicos e Kiandas para os africanos... Diferentes nomes para a mesma essência: seres protetores das águas e da vida aquática, conhecidas pelo seu canto de profunda beleza e encantamento.

A Mãe-d'Água e outros entes têm tido muito trabalho para proteger a vida aquática dos perigos advindos, em sua maioria, da ação humana no ambiente: navios cargueiros que se partem e derramam toneladas de petróleo nos mares, explosões subaquáticas para testes de bombas nucleares, indústrias que jogam grande quantidade de materiais poluentes nos rios...

No entanto, não podemos viver sem água; este elemento precioso é que torna possível a existência das mais diversas formas de vida na Terra e faz deste planeta a nossa morada tão especial. A vida humana é inconcebível sem água, precisamos de água desde as nossas atividades fisiológicas mais básicas até às tecnologias mais sofisticadas.

É preciso que voltemos a sentir com o coração e que escutemos o eco primitivo que soa dentro de nós, dando-nos a percepção do Sagrado que habita as águas... Mais do que isto, é preciso que ajudemos com ações cotidianas concretas a preservação de nosso precioso tesouro líquido... Ações que auxiliem e não impeçam a atuação dos grandes protetores das águas.

## RESGATANDO CONHECIMENTOS PERDIDOS NO TEMPO

Verdes matas... grandes e pequenas árvores... com flores, frutos e ninhos... jovens mudas e árvores frondosas, todas retirando o alimento da Mãe-Terra, ou Pirapanema, e para ela retornando como alimento dentro do grande ciclo



vital. Seres especiais cuidam de tudo com afinco. No céu de Olorum, Jará-Cuara manda seus raios quentes e Ai-Jassy, seu brilho prateado, mantendo o equilíbrio entre o dia e a noite. Gnomos ou Macaxeras trabalham incansavelmente no interior da terra, atuando sobre as pedras e incontáveis minerais. As Fadinhas das Flores ou Apyabebes, deslocando-se com suavidade com suas pequeninas asas, despertam as flores para a beleza da vida. Óstara percorre toda a Terra, acordando as sementes que dormitam sob a terra fofa, para sua transformação em broto, enquanto Oxóssi cuida para que haja fartura de alimentos. Taúba e Taubymana fazem crescer frutas doces e o nutritivo milho, com a ajuda dos Juruparis. Os Silfos ou Túibes sopram brisas suaves e fortes ventos, purificando o ar. Marabá e os Curupiras cuidam com especial zelo dos animais... Todos conectados com a grande Mãe-Terra, Pachamama para os andinos, usufruindo da abundância e alegria da vida.

Por muito tempo era essa a percepção que os índios, os povos andinos, africanos e os europeus tinham da manutenção da vida na Terra. Os mitos constituíam-se a alma do Planeta. O sagrado estava presente. E como sagrado, respeitado, reverenciado, protegido...

Muitas transformações ocorreram em nosso modo de vida e em nossa relação com o Planeta. Afastamo-nos do meio natural e cercamo-nos de cinza. Esse afastamento e os pés sempre calçados dificultaram-nos a sensibilidade e a percepção da vida que exala da terra que pisamos. Perdemos o olhar sensível de nossos ancestrais. E assim ficou mais fácil extrair recursos sem limites, poluir, degradar, desmatar florestas e extinguir espécies animais em nome da vaidade e de interesses financeiros...

Desenvolvemos cada vez mais a nossa capacidade “racional” e perdemos a conexão com o intuitivo, com a alma de nossa Terra. Torna-se urgente o resgate de nossa herança mitológica. Para que ela nos ajude a reconstruir uma visão de nosso Planeta como algo vivo, com alma, do qual somos parte... Algo a ser protegido, resguardado...

## PERCEPÇÃO E SENSIBILIDADE ARTE, CONTAÇÃO DE HISTÓRIA, MÚSICA E LITERATURA

O ambiente não é apenas um conceito científico, mas também um espaço percebido ou determinado. Para que possamos formular a nossa Agenda 21 e intervir qualitativamente em nosso ambiente, é preciso considerar as diversas percepções deste ambiente ao longo da história e das diferentes culturas; pois a realidade é múltipla, é diversa, é complexa.

Nesta percepção ambiental, apenas a razão não basta, é preciso também a sensibilidade. Muitas vezes os lugares por onde passamos nos trazem memórias, recordações, traumas. Sensações que vão compondo a nossa percepção sobre determinado ambiente.

Para perceber uma cidade, é preciso mais do que a visão, é preciso todos os nossos cinco sentidos, bastante esquecidos pelo predomínio da visão. Quantas recordações nos trazem os cheiros e perfumes, os sons das aves que habitam o nosso município, as texturas distintas que a natureza nos oferece.

Percebendo melhor o nosso ambiente, aprendemos sobre ele e vamos entendendo a necessidade de um cuidado com o mesmo. Só cuidamos do que amamos, do que nos faz sentido.

Hoje em dia, com a correria da vida moderna, perdemos muito da nossa sensibilidade; passamos pelas coisas sem as ver, passamos pelas pessoas sem as perceber e assim vamos perdendo a nossa ligação com o ambiente e endurecendo o nosso modo de estar no mundo.

“ESPECIALMENTE ESTIMADOS ERAM OS ‘JURUPARIS’, VESTIDOS DE VERDE, E QUE TOCAVAM CORNETAS DE PRATA, QUERENDO ATRAIR A ATENÇÃO PARA SI. ERAM OS FILHOS DE TAÚBA E TAUBYMANA, QUE VIGIAVAM, POR ORDEM DELES, AS FLORESTAS E AS CAMPINAS. QUANDO EM ALGUMA REGIÃO A VEGETAÇÃO NÃO SE DESENVOLVESSE COMO DEVA SER, LOGO ERAM CHAMADOS OS GNOMOS DA TERRA E DAS RAÍZES RESPONSÁVEIS PELA MESMA... OS JURUPARIS — HAVIA FEMININOS E MASCULINOS — SEMPRE ENFEITAVAM AS CABEÇAS COM GRINALDAS DE FLORES QUE EXALAVAM UM AROMA TODO ESPECIAL. ELES AJUDAVAM E ENSINAVAM TAMBÉM OS SERES HUMANOS QUANDO ISSO SE FAZIA NECESSÁRIO. OS JURUPARIS FORAM DECLARADOS DIABOS E DESCENDENTES DO DIABO PELOS MISSIONÁRIOS CRISTÃOS, TÃO LOGO SOUBERAM DA EXISTÊNCIA DELES...”

ROSELIS VON SASS

SAIR DO LUGAR COMUM, BUSCAR NOVOS HORIZONTES, NOVAS ROTAS! RECRIAR EM SALA DE AULA UMA NOVA HISTÓRIA. PROMOVER UMA EDUCAÇÃO PARTICIPATIVA, INTEGRADA COM A REALIDADE, QUE TEM EM MÃOS O PODER DE ALTERAR E TRANSFORMAR O MUNDO!



NA “TRILHA DAS  
SENSAÇÕES” OS  
EDUCADORES (AS)  
DESPERTARAM A  
SENSIBILIDADE E A  
EMOÇÃO COM OS OLHOS  
VENDADOS.

Redescobrir a natureza... os perfumes, as texturas, os sons... Mexer com a terra, a água, sentir as folhas, as pedras, as conchas, as sementes... entre os dedos, e também os produtos industrializados pelo homem. Tudo isso com os olhos vendados! Essa dinâmica proporcionou momentos mágicos que recuperaram o prazer de sentir e olhar para as pequenas coisas da vida — mundo do qual fazemos parte desde os primórdios no planeta — coisas que estão ao nosso alcance e deixamos de perceber. O objetivo da “Trilha das Sensações” foi despertar a sensibilidade, a emoção... sentimentos essenciais para a mudança de valores e atitudes em respeito à vida.



Numa enorme ciranda! Embalados pela música de *Bia Bedran*, os educadores resgataram os valores da nossa cultura, da nossa terra. As lendas e mitos, presentes em nossas raízes, são fontes riquíssimas para despertar um olhar sensível sobre as questões de preservação do meio ambiente – do ar, da terra, das matas, das águas...; recuperar o olhar de respeito, gratidão e consciência da nossa dependência dos elementos da natureza foi um dos caminhos apresentados, afinal, sem eles não sobrevivemos no planeta.



A contação de história ganhou espaço marcante nos Encontros de Formação em Educação Ambiental para a Sustentabilidade. A oficina temática sobre a “Araruna” — uma história da tradição indígena, contada e cantada, mostrando o lamento dos índios Parakanã, do Pará, ao constatarem o “sumiço” da araruna, a arara azul grande, pela depredação de seu habitat e caça ilegal — ao som da música de *Marlui Miranda*, permitiu que os sentimentos e sensações fluíssem no ar dando vazão à expressão artística dos educadores que cantaram e, em grupos, elaboraram as suas versões da história da araruna. A leitura de textos de *Celso Sisto* e *Daniel Munduruku* também deram motivo para explorar a criatividade e a contação de histórias elaboradas coletivamente pelos educadores e educadoras. ♥



# PLANOS DE AÇÃO

Agenda de Diretrizes, Princípios e Ações construída pelos educadores e educadoras durante os Encontros de Formação em Educação Ambiental para a Sustentabilidade/2005 e do Grupo de Trabalho/2004, introdutório do tema Educação para a Sustentabilidade.

DIRETRIZES PRINCÍPIOS	AÇÕES ESTRATÉGIA	AGENTES ENVOLVIDOS
<p>1. Reconhecer a Educação como um referencial na construção e consolidação da Agenda 21 no município.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Formação em Sociedade, Meio Ambiente e Sustentabilidade para Educadores (agentes multiplicadores);</li> <li>• Agenda 21 das Comunidades (Escolas/Bairros);</li> <li>• Sensibilização e mobilização dos educadores da rede pública nos espaços de HTPC e Paradas Pedagógicas;</li> <li>• Utilização de diferentes espaços de convivência como espaços educativos para a sustentabilidade; Escola da família (estado); Escola Aberta (município);</li> <li>• Elaboração e distribuição de materiais didáticos/ pedagógicos e divulgação;</li> <li>• Estabelecer parcerias com os diversos setores da sociedade civil;</li> <li>• Realizar Oficinas Temáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ONGs;</li> <li>• Setor Público/ Secretarias Municipais;</li> <li>• Escolas;</li> <li>• Associação de Pais e Mestres (APM);</li> <li>• Grêmio Estudantil;</li> <li>• Associações de bairros;</li> <li>• Instituições religiosas;</li> <li>• Postos de Saúde;</li> <li>• DLIS;</li> <li>• Setor privado.</li> </ul>
<p>2. Integração das práticas educativas no município através da sensibilização para a construção da cidadania e qualidade de vida, com o envolvimento de todos os setores da comunidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir redes de informação: eletrônica/impressa (ênfase no princípio horizontal da constituição de redes);</li> <li>• Troca presencial: seminários, palestras, fóruns.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino formal e informal - rede pública municipal/ estadual e privada; e demais setores do poder público;</li> <li>• Associações civis (ONGs, SABs, DLIS, instituições religiosas);</li> <li>• Orçamento Participativo (OP);</li> <li>• Empresariado.</li> </ul>
<p>3. Educação voltada para as vocações do município, através de parcerias, tomando como eixo os princípios da sustentabilidade e eco-educação – Arte, Artesanato e Cultura; Turismo e Meio-Ambiente, Agricultura orgânica;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer parcerias;</li> <li>• Promover resgate histórico/ cultural/turístico/ambiental do município;</li> <li>• Elaboração de Atlas Histórico, Geográfico e Cultural de Embu das Artes;</li> <li>• Divulgação e promoção de grupos de estudos do Plano Diretor nos espaços formais e informais de educação;</li> <li>• Elaboração de cursos e materiais didáticos para monitoria ambiental e cultural para lideranças comunitárias;</li> <li>• Levantamento dos espaços existentes nas escolas e nos bairros, passíveis de serem transformados em Hortas Comunitárias, com cursos para agricultura orgânica e construção de composteiras para a fabricação de adubos;</li> <li>• Levantamentos das vocações nos diferentes bairros, para a elaboração de oficinas de artesanato/horta comunitária/agricultura orgânica/cooperativas, gerando oportunidades para as pessoas se fixarem nos seus bairros, desenvolvendo potenciais individuais e coletivos para obtenção de renda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setores Público, Privado e Sociedade Civil.</li> </ul>



DIRETRIZES PRINCÍPIOS	AÇÕES ESTRATÉGIA	AGENTES ENVOLVIDOS
<p>4. Educação para o conhecimento, análise crítica e participação nos processos de avaliação e construção de políticas de proteção e recuperação dos recursos hídricos e proteção, preservação e criação de áreas verdes visando à construção e ampliação de espaços para a prática dos princípios da eco-educação/ecopedagogia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• humanização,</li> <li>• sensibilização para a mudança de valores e atitudes;</li> <li>• desenvolvimento da afetividade, da auto-estima, criticidade, participação, colaboração, co-responsabilidade, do pertencimento e de identidade individual e planetária;</li> <li>• desenvolvimento do respeito ao patrimônio histórico, artístico e social do município;</li> <li>• respeito à diversidade de culturas e potencialidades do ser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos de trabalho permanentes para estudos, aprofundamentos, elaboração de projetos e divulgação, tomando como referência a revisão constante do Plano Diretor, suas falhas e potencialidades;</li> <li>• Divulgação da legislação ambiental: Lei das Águas; Lei de proteção aos Mananciais; Código Florestal; Lei Orgânica do Município;</li> <li>• Diagnóstico das Áreas de Risco do Município;</li> <li>• Oficinas temáticas, com dinâmicas de participação e construção de modelos colaborativos de projetos, envolvendo os representantes de diversos segmentos da sociedade, e partir dos 7 temas propostos para a educação e sustentabilidade no município de Embu das Artes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Águas;</li> <li>2. Florestas;</li> <li>3. Uso e Ocupação do Solo;</li> <li>4. Lixo;</li> <li>5. Geração de Emprego e renda;</li> <li>6. Saúde e Meio Ambiente;</li> <li>7. Protagonismo Juvenil e Cidadania Ambiental;</li> </ol> </li> <li>• Campanhas Escola/Bairro para uso racional da água; propor medidas nas Plenárias do OP; monitoramento e recuperação de áreas verdes em parques, praças e várzeas de rios; gerenciamento de resíduos – da geração à destinação; consumo sustentável e economia solidária; mutirões de limpeza e plantio programadas em todo o município, em dias especiais, com destaque pela mídia, para chamar a atenção da população e obter parcerias no gerenciamento dos recursos naturais e ambientais, bem como na prevenção de riscos ambientais e de saúde, depredação do ambiente e do patrimônio público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setores Público: Todas as Secretarias – ênfase às de Educação, Saúde, Cidadania e Meio Ambiente; Postos de Saúde, hospital, médico(a)s, educadore(a)s formais; enfermeiro(a)s e agentes de saúde;</li> <li>• Sociedade Civil – SABS., lideranças comunitárias, religiosas e educadores não-formais;</li> <li>• Setor Privado: indústria, comércio, prestadores de serviços.</li> </ul>
<p>5. Políticas de educação voltadas para formação continuada do educador – formal e não-formal -, considerando a realidade do município.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento e diagnóstico dos espaços para a formação continuada de educadores (formais e não-formais) e das atividades educativas que ocorrem no município.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação formal e não-formal: escolas e demais espaços comunitários;</li> <li>• Lideranças comunitárias;</li> <li>• Postos de Saúde;</li> <li>• Secretarias Municipais;</li> <li>• Associações organizadas;</li> <li>• Setor Privado.</li> </ul>



DIRETRIZES PRINCÍPIOS	AÇÕES ESTRATÉGIA	AGENTES ENVOLVIDOS
<p>6. Abertura dos espaços formais e informais de educação para a imersão da comunidade nos processos educacionais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar os diversos espaços educativos (Escolas, igrejas, sedes de SABs, Sedes de ONGs, Postos de Saúde, Grêmios, etc.) para a realização de cursos, oficinas, debates, elaboração de projetos, reuniões de grupos de estudos, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educadores;</li> <li>• Artesãos;</li> <li>• Secretarias Municipais;</li> <li>• ONGs;</li> <li>• Representantes religiosos;</li> <li>• Agentes Comunitários e de Saúde;</li> <li>• Representantes de associações organizadas e do setor privado.</li> </ul>
<p>7. Garantir e viabilizar o Ensino Infantil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar as demandas, deficiências e potencialidades;</li> <li>• Realizar seminários e fóruns específicos, abertos a todos os interessados;</li> <li>• Utilizar os espaços educativos possíveis para ampliar o atendimento à população de 0 a 6 anos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigentes da Rede de Educação, Diretores;</li> <li>• Prefeitura</li> <li>• Famílias, ONGs, Setor Privado e Associações diversas.</li> </ul>
<p>8. Fomentar, apoiar e criar espaços para a construção de ações que envolvam e privilegiem o protagonismo juvenil no município.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar as demandas dos jovens, deficiências e potencialidades no atendimento à educação, saúde, lazer e trabalho;</li> <li>• Levantamento dos grupos organizados e associações de jovens, ligados à arte e cultura, esporte, meio ambiente, associações religiosas, grêmios, etc.;</li> <li>• Realizar seminários e fóruns de juventude, com o envolvimento e coordenação dos jovens;</li> <li>• Utilizar os espaços educativos possíveis para ampliar o atendimento aos jovens e adolescentes;</li> <li>• Elaboração de cursos e materiais didáticos para monitoria ambiental e cultural para jovens.</li> <li>• Fomentar a criação de parcerias com o intuito de promover geração de emprego e renda para os jovens, ligados aos princípios do desenvolvimento sustentável, em consonância com as potencialidades do município: turismo ambiental; hotelaria; arte e artesanato; patrimônio histórico; turismo cultural, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação formal e informal: escolas e demais espaços comunitários;</li> <li>• Grêmios estudantil;</li> <li>• Grêmios esportivo;</li> <li>• Artesãos;</li> <li>• Secretarias Municipais;</li> <li>• ONGs;</li> <li>• Organizações de jovens;</li> <li>• Representantes religiosos;</li> <li>• Lideranças comunitárias;</li> <li>• DLIS e representantes de associações organizadas e do setor privado.</li> </ul>



NOSSOS ENCONTROS  
FORAM MOMENTOS  
MÁGICOS DE TROCAS E  
APRENDIZADOS!

# MOMENTOS



## VERDE QUE TE QUERO VERDE

VERDE QUE TE QUERO VERDE  
QUERO TAMBÉM O AMARELO, O ROSA O AZUL E O LILÁS  
MAS ONDE FICAM OS CARCARÁS E OS TANGARÁS?  
SERÁ O FIM DO MUNDO?  
MAS EU NÃO ME CHAMO RAIMUNDO?  
EU ME CHAMO PROFESSOR  
E COM GARRA, AMOR E ÀS VEZES DISSABOR  
VOU COMPOR  
JUNTO COM MEUS ALUNOS, PAIS E POVO  
PARA TRAZER DE NOVO  
O VERDE QUE UM DIA EU VI  
O RIO QUE JÁ BEBI  
A VIDA QUE JÁ SENTI.

MARTA BARRETO JUNQUEIRA  
EDUCADORA AGENDA 21 ESCOLAR



## BIBLIOGRAFIA

- 5 ELEMENTOS – Instituto de Educação e Pesquisa Ambiental, Fundação SOS Mata Atlântica & Núcleo União Pró Tietê – Manual do Rio Tietê, São Paulo, 1997.
- AB'SABER, Aziz N. et al. Época colonial, v. 1: do descobrimento à expansão territorial – 12ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p.66.
- AB'SABER, Aziz N. et al. Época colonial, v. 2: administração, economia e sociedade – 9ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p.180, 181 e 182.
- BROTTO, F. O. Jogos Cooperativos: o jogo e o esporte como um exercício de convivência. Santos, SP: Projeto Cooperação, 2001.
- CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida. 7. ed. São Paulo, Pensamento-Cultrix Ltda, 2002.
- CONSUMO Sustentável: manual de educação. Brasília: Consumers International/MMA/IDEC, 2002.
- CROSBY, Alfred. W. Imperialismo Ecológico: A expansão Biológica da Europa, 900-1900; Tradução José Augusto Ribeiro e Carlos Afonso Malferri. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- CURITIBA, Prefeitura Municipal, Modelo Colaborativo: experiências e aprendizados do desenvolvimento comunitário em Curitiba / Prefeitura Municipal de Curitiba; GETS – Grupo de Estudo do Terceiro Setor; United Way of Canada – Centraide Canada. Curitiba: IMA, 2002.
- D'ALMEIDA, Maria Luiza Otero, VILHENA, André (coord.). Lixo Municipal - Manual de Gerenciamento Integrado. 2 ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.
- DEAN, Warren. A ferro e fogo. A devastação da mata atlântica brasileira. São Paulo; Companhia das Letras, 1996, p.205.
- DEL RIO, V. (org) Percepção ambiental – a experiência brasileira. São Carlos; Studio Nobel, 1999.
- DÍAZ, Alberto Pardo. Educação Ambiental como projeto. 2. ed. Porto Alegre, RS, ARTMED. 2002.
- FAIRCHILD, T. O discurso da escolarização do RPG – Dissertação de Mestrado, FEUSP, São Paulo, 2004.
- FAUNDEZ, Antonio, FREIRE, Paulo. Por uma Pedagogia da Pergunta. São Paulo. Paz e Terra, 1985.
- FERLINI, Vera Lúcia Amaral. A civilização do açúcar séculos XVI a XVII I -série "Tudo é história" São Paulo, ed. Brasiliense, 1996.
- FREINET, C. Pedagogia do bom senso. São Paulo, Martins Fontes, 1985
- FREIRE, Paulo. Educação e Mudança. 23. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1999.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia, Saberes necessários à prática educativa. São Paulo, Paz e Terra, 1996.
- Fundação SOS Mata Atlântica & Núcleo União Pró-Tietê – Observando o Tietê. Maria Luisa Borges; organizadora – São Paulo, 2004
- GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra. 3. ed. São Paulo, Peirópolis, 2002.
- GRIMBERG, Elisabeth, BLAUTH, Patrícia. Coleta Seletiva: Reciclando materiais, reciclando valores. São Paulo, Polis, 1998, 104p.
- GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental. No Consenso um Embate? Campinas, SP, Papirus, 2002.
- GUTIÉRREZ, Francisco e PRADO, Cruz. Ecopedagogia e Cidadania Planetária. 3. ed, São Paulo, Cortez, 2002.
- HOLLAND, Joe e FERRERO, Elisabeth M. Carta da Terra – Reflexão pela Ação – São Paulo, Cortez; Instituto Paulo Freire, 2004.
- HOLLANDA, Sérgio Buarque de. Raízes do Brasil. Coleção documentos brasileiros, ed. J. O., p.38.
- HUIZINGA, J. Homo ludens o jogo como elemento da cultura. São Paulo, ed. Perspectiva, 2001.
- HUTCHISON, David. Educação Ecológica, Idéias sobre Consciência Ambiental. Porto Alegre, RS, ARTMED, 2000.
- IPT. Plano Diretor de Resíduos Sólidos do município de Embu. São Paulo, IPT, 2003.
- JORDÃO, M. F. Embu: Terra das Artes e Berço da Tradição (edição histórica 2004). São Paulo, Noovha América, 2004.
- LALAU e Laurabeatriz: Brasileirinhos – Poesia para os bichos mais especiais da nossa fauna – São Paulo, Cosac&Naify, 2001.
- LALAU e Laurabeatriz: Novos Brasileirinhos – São Paulo, Cosac & Naify, 2002.
- LEROUY, Jean-Pierre ... (et al.). Tudo ao mesmo tempo agora: desenvolvimento, sustentabilidade, democracia – o que isso tem a ver com você? 2. ed. Petrópolis, RJ, Vozes, 2003.
- LIMA, Luiz Mário Queiroz. Tratamento de Lixo. São Paulo, Ed. Hemus.
- MACEDO, L. Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar. Porto Alegre, Artmed, 2005.
- MACEDO, L. Quatro Cores, Senha e Dominó: oficinas de jogos em uma perspectiva construtivista e psicopedagógica. São Paulo, Casa do Psicólogo, 1997.
- MACHADO, Carlos José Saldanha. Recursos Hídricos e Cidadania no Brasil: Limites, Alternativas e Desafios. Ambiente & Sociedade. vol. VI nº 2, julho/dez. 2003. NEPAM/UNICAMP - ANPPAS. ed. Anablume.
- MARICATO, Ermínia. Cidades – Alternativas para a crise urbana. São Paulo, Ed. Vozes, 2001.
- MELO, Marcos Antônio de. Unidades da Paisagem do Município de Embu/SP. Trabalho de Graduação Individual - TGI II apresentado ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade se São Paulo. São Paulo, 2004.
- MORIN, Edgard. A Cabeça Bem-Feita: repensar a reforma – reformar o pensamento. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2000.
- MORIN, Edgard. Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro. 2. ed. São Paulo, Cortez, Brasília, DF, UNESCO, 2000.
- MUNDURUKU, Daniel. As Serpentes que roubaram a noite e outros mitos. São Paulo, SP, Peirópolis, 2001.
- MUNDURUKU, Daniel. Banquete dos Deuses – Conversa sobre a Origem da Cultura Brasileira. São Paulo, SP, Angra Ltda., 2000.
- PÁDUA, José Augusto – Um Sopro de Destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista, 1786-1888. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed., 2002.
- REIGOTA, M. Meio ambiente e representação social. São Paulo, Cortez, 1995.
- REIGOTA, M. O que é educação ambiental. São Paulo, Brasiliense, 1994.
- RUSCHEINSKY, Aloísio & colaboradores. Educação Ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre, RS, ARTMED, 2002.
- SÃO PAULO. Secretaria de Meio Ambiente – A água no olhar da história; [texto, projeto e pesquisa Dora Shellard Corrêa, Zuleika M. F. Alvim]. – São Paulo, 1999.
- SASS, Roselis von. Revelações Inéditas da História do Brasil. 6ª ed., São Paulo, Ordem do Graal na Terra, 2001.
- SENAC e Educação ambiental - N.1.(1992)- Rio de Janeiro: Senac/DN, 1992.
- SICK, Helmut. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1997.
- SISTO, Celso. Textos e pretextos sobre a arte de contar histórias. Chapecó-SC, Argos, 2001. pp. 21-27.
- SORRENTINO, Marcos, TRAJBER, Raquel e BRAGA, Tânia (orgs.). Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental. São Paulo, Gaia, 1995.
- WALDMAN, Maurício & SCHNEIDER, Dan Moche – Guia Ecológico doméstico. – São Paulo: Contexto, 2000.
- Material fornecido pela Secretaria de Meio ambiente, Divisão de Educação Ambiental - Gravimetria dos Materiais da COOPERMAPE - Embu, 2005.
- Material fornecido pela Secretaria de Meio Ambiente, Divisão de Educação Ambiental I - Produção de Resíduos gerados pelo Município de Embu, 2005.
- Material extraído do Banco de Dados da Secretaria de Meio Ambiente, Divisão de Educação Ambiental - PEACE.2000.

### Sites:

- AGENDA 21 – Ministério do Meio Ambiente – MMA [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
- AGENDA 21 DE BARCELONA – [www.agenda21bcn.es/agenda21](http://www.agenda21bcn.es/agenda21)
- GUIA PER FER L'AGENDA 21 ESCOLAR – [www.bcn.es/agenda21/A21\\_escola.htm](http://www.bcn.es/agenda21/A21_escola.htm)
- <http://atlasambiental.prefeitura.sp.gov.br>
- [http://guruweb.cidadeinternet.com.br/religioses/afro\\_brasileiro\\_4.asp](http://guruweb.cidadeinternet.com.br/religioses/afro_brasileiro_4.asp)
- <http://revistaentrelivros.uol.com.br/Edicoes/0/artigo6985-1.asp>
- [www.agenciaaltotiete.org.br](http://www.agenciaaltotiete.org.br); [www.aguaonline.com.br](http://www.aguaonline.com.br)
- [www.ambiente.sp.gov.br/EA/index.htm](http://www.ambiente.sp.gov.br/EA/index.htm)
- [www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br); [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)
- [www.cetesb.sp.gov.br/](http://www.cetesb.sp.gov.br/); [www.cnrh-srh.gov.br](http://www.cnrh-srh.gov.br)
- [www.comiteat.sp.gov.br](http://www.comiteat.sp.gov.br); [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)
- [www.ibase.org.br](http://www.ibase.org.br); [www.jogoscooperativos.com.br](http://www.jogoscooperativos.com.br)
- [www.mec.gov.br/se/educacaoambiental/default.shtm](http://www.mec.gov.br/se/educacaoambiental/default.shtm)
- [www.mec.gov.br/se/educacaoambiental/pdf/LEI979599.pdf](http://www.mec.gov.br/se/educacaoambiental/pdf/LEI979599.pdf)
- [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br); [www.projetooperacao.com.br](http://www.projetooperacao.com.br)
- [www.rededasaguas.org.br](http://www.rededasaguas.org.br); [www.rentas.org.br](http://www.rentas.org.br)
- [www.rpgeducacao.com.br](http://www.rpgeducacao.com.br); [www.seaembu.org](http://www.seaembu.org)
- [www.simposiorpg.com.br](http://www.simposiorpg.com.br); [www.sosma.org.br](http://www.sosma.org.br)

### Discografia:

- A Nossa Casa – Arnaldo Antunes, Celeste Moreau Antunes, Alice Ruiz, João Bandeira, Paulo Tatit, Edith Derdyk e Sueli Galdino (CD – SAIBA – Arnaldo Antunes – BMG – 2004)
- Araruna – Música dos Índios Prakanã do Pará – recolhida por Malui Miranda (CD – IHU – Todos os Sons)
- Meu País – Ivan Lins e Vitor Martins, Miramar, 1992 – Remasterizado em digital Polygram; CD Ivan Lins – Minha História.
- Daquilo que eu sei – Ivan Lins e Vitor Martins, Miramar, 1992 – Remasterizado em digital Polygram; CD Ivan Lins – Minha História.
- Magestade, o Sabiá – Roberta Miranda com Chitãozinho e Xororó
- Chegança – Antonio Nóbrega
- O Marco do Meio Dia - Antonio Nóbrega
- Planeta Água – Guilherme Arantes
- Roda de Cirandas – Bia Bedran (CD – Brinquedos Cantados de Bia Bedran)
- Voa Liberdade – Wilson Paim – Mário Maranhão, Eunice Barbosa e Mario Marcos



## PARTICIPANTES

ADRYANA CARLA ALVES DE CARVALHO  
ALCIONE A. MERCANTE DE OLIVEIRA  
ALICE NOBUKO SHIMADA AOKI  
ALEXANDRE VALENÇO STRAUBEL  
ANA ARAUJO COSTA  
ANA MARIA PORTELA  
ANA PAULA FÉLIX  
ANA VIRGINIA DOS SANTOS  
ANDREA G. LACERDA  
ARANY MONTEIRO HAIBARA  
CILENE JERÔNIMO  
CINTIA PINHEIRO TEIXEIRA DE SÁ  
CIRTES REGINA PANTOJA  
CLARA KOSHIBA GONÇALVES  
CLÉLIA MARIA POLETO  
CLELIA REGINA MOREIRA PASSOS  
DAMIANA APARECIDA DA SILVA MIRANDA  
CRISTINA DE PAULA  
EDINALDO PEREIRA TELES  
EDNA MARIA A. RAMOS  
EDNICE BARRETO DE SOUZA  
ELAINE BARON DA FONSECA  
ELAINE CRISTINA EPIFANIA RIBEIRO  
ELAINE MOREIRA DE SOUSA  
ESTELA DOS SANTOS  
EUNICE M. DOMINGUES  
EUNICE MARIA DA SILVA  
EUNICE DA CRUZ  
EVELINA DA SILVA SANTANA  
FABIANA DE SOUZA RODRIGUES  
FABIANA NOVAES P. DE OLIVEIRA  
FLÁVIO DE PAIVA OLIVEIRA  
FRANCISCO MONTE DE MEDEIROS  
GISELE SIMÃO VIEIRA  
GISELLE ANDRADE S. MOTA  
IANICE MARIA LOPES SERAFIM  
IOLANDA V. DE BARROS  
JOÃO BATISTA DE FREITAS  
JOSEFA AMANCIO BARBOSA SHINTANI  
KÁTIA REGINA DA SILVA  
LEONOR DORAZZI  
LEONORA S. SILVA  
LIDIA MARIA BALSÍ MACHADO  
LILIANE ROCHA AMARANTE  
LINDINAUA ELIZAUDE FERNANDES  
LÚCIA MENDES CARVALHO  
LUCIANA DA SILVA MARTINS VILAÇA  
LUCIANA PINHEIRO SANTANA  
MARIA APARECIDA ALVES E CAVALHEIRO  
MARCILENE TEIXEIRA DE SÁ  
MARIA APARECIDA DA SILVA DOS REIS  
MARIA APARECIDA DE SOUZA COSTA  
MARIA CRISTINA DE MORAIS MARTINS  
MARIA DA CONSOLAÇÃO SILVA  
MARIA DAS DORES LEONEL VALADÃO  
MARIA DAS GRAÇAS S. A. MAIA  
MARIA DAS GRAÇAS OLIVEIRA DE SOUZA  
MARIA DE LOURDES PEIXOTO

MARIA DOS REIS ARAUJO  
MARIA EDNA BARBOSA  
MARIA ELIENE ALVES  
MARIA FERREIRA MAFRA  
MARIA IVANILDE DA SILVA  
MARIA JOSÉ DOS SANTOS VICENTE  
MARIA MARGARETE C. SILVA  
MARIA RUTH TAKAKO SAHEKI NAKAMA  
MARISA PEIXOTO FREITAS SILVEIRA CUNHA  
MARIA CARMELITA DANTAS DIAS  
MARTA BARRETTO JUNQUEIRA  
MAURA PROFETA SANTOS  
MAURICIO FORTUNATO DA PALMA  
MÔNICA DE LURDES BRESCIANI  
NAIR DE SOUZA  
NEIDE DONIZETTI BARBOSA CONCEIÇÃO  
NILZA DE ALMEIDA LAURA ZITO  
NORINA MINERVINO MARTINS  
OLINDA PALMIERI FREDERICO  
PENHA APARECIDA FERREIRA  
ROBERTA FRANCISCO DOS SANTOS  
ROBERTO HONORATO BORELI  
ROBERTO OLIVEIRA SOUZA  
ROSANE ALVES DE SOUZA  
RUTE GOMES MORATO  
RUTH DA SILVA VIEIRA  
SANDRA APARECIDA DE BARROS COSTA  
SILMARA DE FREITAS BASTOS  
SILVANA MARIA DA SILVA  
SILVIA MARIA BERTOLINI  
SIMONE APARECIDA DE LIMA  
SONIA REGINA BARROS  
SUELI PEREIRA DOS SANTOS  
TANIA APARECIDA TRAVESSIN  
TERESA RACHEL LEITÃO DA SILVA  
VALDÍSIA LIMA  
VALQUIRIA HAJJJOUL  
VERA LUCIA GUADANHINI CABRAL  
VERA MARIA GIRARDI FONTES FARIA  
VIVIAN PINHEIRO IEZZI  
VIVIANE DE SOUZA SOARES

## COLABORADORES

ALCIONE A. MERCANTE DE OLIVEIRA  
ALEXSANDRA SIMÕES PIMENTEL  
ANA MARIA GONZATTO  
ANTONIO PEREIRA GALVÃO FILHO  
CIDA CAETANO  
EDSON AMARAL DA SILVA  
ERICK DA SILVA GÓES  
FÁBIO OLIVEIRA DE ASSIS  
GISLENE APARECIDA TENÓRIO  
GUSTAVO ALEXANDRE CAMPOS VAZ  
HILCER DOS SANTOS CALDI BALSÍ  
JOÃO CARLOS RAMOS  
LIDIA MARIA BALSÍ MACHADO  
LUIZ CARLOS DE OLIVEIRA (IPF)  
LUÍS FÁBIO RODRIGUES DE SOUZA  
MARCOS MELO  
MARCELA APARECIDA TAVARES  
PATRÍCIO ANDRÉS PINTO RODRIGUES  
PALOMA DE FARIAS PORTELA  
PAULO BRANDÃO  
PAULO NEVES DA SILVA  
ROSEMARY MENDES DE MATOS  
TARCÍSIO TEIXEIRA FERNANDES  
THOMAZ JÚNIOR  
VERONIKA SCHULER DOLENC

Agradecemos a todos que de alguma forma contribuíram para execução desse projeto; principalmente àqueles que não mediram esforços trabalhando também fora dos horários e com muita dedicação.

Agradecimentos especiais:

PREFEITURA DE EMBU

Geraldo Cruz - *Prefeito*

Rosemary Mendes de Matos - *Secretária de Educação, Cultura, Esporte e Lazer*

João Carlos Ramos - *Secretário de Meio Ambiente*

José Bernardo Cambor Nava - *Dirigente da Diretoria Regional de Ensino - Taboão da Serra*

Leandro David Dolenc - *Presidente da Sociedade Ecológica Amigos de Embu*

Marcos Sorrentino, Rachel Trajber, Ísis de Palma, Semíramis Biasoli, Veronika Schuler Dolenc e toda a Equipe de Educação MMA/MEC.



## REALIZAÇÃO

**SOCIEDADE ECOLÓGICA AMIGOS DE EMBU** 

## FINANCIAMENTO



SECRETARIA DE ENERGIA, RECURSOS  
HÍDRICOS E SANEAMENTO



GOVERNO DO ESTADO DE  
**SÃO PAULO**  
CUIDANDO DE GENTE

## APOIO E PARCERIA

SECRETARIA DE  
EDUCAÇÃO, CULTURA,  
ESPORTE E LAZER



SECRETARIA DE  
MEIO AMBIENTE

## APOIO



**RADIO FREQUENCY SYSTEMS**  
[www.rfsworld.com](http://www.rfsworld.com)



Diretoria Regional de Ensino  
Taboão da Serra



INSTITUTO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO

**sansuy**



[www.zox.com.br](http://www.zox.com.br)

**VARIGLOG** 

(11) 4781.0080

**indeca**  
IND. E COM. DE CACAÚ LTDA

 **EMBU S.A**  
Engenharia e Comércio

*Indaia Emília*  
Comunicação &  
Design Gráfico  
[www.indaiiemilia.com.br](http://www.indaiiemilia.com.br)

**ANEXO B – AGENDA 21 ESCOLAR ESCOLA MUNICIPAL AMILTON SUGA GALLEGO**



*Escola Municipal  
Amilton Suga Gallego*

*Agenda 21 Escolar*

LIXO

II II





## Agenda 21 Escolar

### ESCOLA MUNICIPAL AMILTON SUGA GALLEGO

RUA SÃO CAETANO, 192 - JARDIM VALO VERDE  
EMBU - SÃO PAULO - (11) 4782.3303

Coordenação Agenda 21 Escolar  
E M Amilton Suga Gallego: Maria Isabel Franco

#### Diretora:

Lucilene Faria de Souza

Coordenadora da Comissão da  
Agenda 21 na escola:

Evelina da Silva Santana

#### MOVA

#### Comissão de alunos:

José Batista dos Santos  
Maria de Lourdes Mariano da Silva  
Maria da Silva Ribeiro

Valdeci Teodorio Ferreira

Francisco Cardoso dos Santos

José Gomes da Silva

Edna Rodrigues

Carlito Araujo da Conceição

Doralice Rodrigues Oliveira

#### Professores responsáveis:

Fernando Ribeiro

Gilzélia C. Santos

#### EJA

#### Comissão de alunos:

Joana R. M. Campos

José dos Santos

Messias Fernandes de Lima

Paula Gisleide Bezerra da Silva

Silvana Pereira dos Santos

#### Professores responsáveis:

Lóide Ferreira de Jesus

Robson Augusto Oliveira Inácio

Rosa Maria Miguel

Ruth Silva Araújo

#### Professores do Ensino Fundamental:

Cleusa Oliveira Toledo

Eliane Bispo dos Santos

Ivaner Novaes dos Santos

Gladis Nunes Melo

Regina Glória da Silva

#### Realização:



CASA DA ECOLOGIA EDITH GILLON

Av. João Batista Medina, 358

CEP: 06840-030 - Embu - SP

Fone: (11) 4781.6837

www.seaembu.org

#### Coordenação do Projeto Agenda 21 Escolar:

Maria Isabel Franco

#### Equipe:

Cesar Pegoraro

Indaia Emília Schuler Pelosini

Leni Bueno Monteiro

Maria Eugênia (Marô) Camargo

Maria Isabel Franco

Martha de Carvalho Schultz

Silvana Figueiredo Pontes Pisani

#### Projeto Gráfico e Diagramação:

Maria Isabel Franco

#### Capa:

Arte de João Victor Franco  
sobre desenho dos alunos da escola

Permitida a reprodução  
desde que citada a fonte

dezembro - 2005

Agradecemos a todos — educadores, alunos, funcionários, comunidade, órgãos públicos, parceiros... — que contribuíram para a elaboração desse projeto.

## ESCOLA MUNICIPAL AMILTON SUGA GALLEGO

### AGENDA 21 ESCOLAR

- ❖ A Agenda 21 é um importante documento elaborado durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992, a ECO-92. Sua construção foi elaborada através de um longo processo, que se iniciou décadas antes, quando cientistas, governos e sociedade civil do mundo inteiro começaram a discutir sobre as graves consequências da industrialização moderna e do modelo de desenvolvimento econômico que se implantava globalmente, provocando desequilíbrios ambientais e sociais em dimensões planetárias.
- ❖ A Agenda 21 traz na base de seus fundamentos o conceito de desenvolvimento sustentável como princípio para a mudança que governos e sociedades precisam incorporar e concretizar em suas ações políticas, sociais, culturais e econômicas.
- ❖ Princípios e Conceitos Fundamentais:
- ❖ **Desenvolvimento Sustentável:** equilibrar crescimento econômico com a promoção da justiça social e a preservação do meio ambiente., buscando garantir que as necessidades das atuais gerações sejam atendidas sem comprometer o atendimento das gerações futuras;
- ❖ **Cooperação:** principal ferramenta para a **mobilização** dos atores sociais, que devem estar representados pelo Governo,

sociedade civil e setor privado e **construção** de parcerias visando o bem-estar de todos;

- ❖ **Igualdade de direitos e fortalecimento dos grupos socialmente vulneráveis:** incorporar segmentos sociais como as mulheres, os jovens, portadores de necessidades especiais, os idosos, os negros e a população indígena, reconhecendo sua importância e a emergência de considerar a sua valiosa contribuição para a nova sociedade que se deseja construir;
- ❖ **Planejamento e desenvolvimento da capacidade institucional,** considerados essenciais para a materialização dos princípios da Agenda 21;
- ❖ **Informação:** condição fundamental para a mudança de políticas públicas e participação cidadã, comprometida e responsável da sociedade civil, onde o eixo “educação para sociedades sustentáveis” assume importância capital;
- ❖ **Democracia, cidadania e direitos humanos:** diretrizes mestras para a transformação do modelo excludente da sociedade atual.
- ❖ Na Educação, a Agenda 21 busca compatibilizar os princípios da Agenda Global - participação, diálogo, parceria, cidadania, valores éticos e democráticos para a construção de novas propostas de trabalho pedagógico, que envolvam diferentes atores sociais no processo, valorizando conhecimentos, saberes, culturas, anseios e experiências locais, trazendo



contextualização e significado ao conhecimento escolar. Visa também tornar a escola um espaço aberto e interativo, divulgando conhecimentos e práticas para a constituição de uma “comunidade educativa”, isto é, uma comunidade representada pelo bairro e pela escola, que aprende e educa, que se responsabiliza pela sua história, que aprende sobre a sua responsabilidade e a do poder público nessa mudança, através de diagnósticos, discussões, diálogos e busca de soluções conjuntas e ações coletivas para a melhoria da qualidade de vida, e assim, das relações entre o ser humano e o seu ambiente.

- ❖ A comunidade é convidada para “sonhar” uma vida melhor junto com a escola: conhecer o passado, planejar ações no presente para construir as pontes para o seu futuro: como sonhamos a nossa escola, o nosso bairro, o “amanhã” para as nossas crianças?
- ❖ No município, essa experiência educativa teve seu início em março de 2005, com o lançamento do Projeto Agenda 21 Escolar de Embu das Artes, realizado pela Sociedade Ecológica Amigos de Embu – SEAE, Ong. ambientalista que atua na cidade há 30 anos, em parceria com as Secretarias Municipais de Educação e Meio Ambiente, Diretoria Regional de Ensino Taboão da Serra e financiamento FEHIDRO, Fundo Nacional

de Recursos Hídricos, cumprindo o princípio da **Colaboração**, com essa importante aliança entre sociedade civil, poder público e setor privado, pois o trabalho também contou com o patrocínio de empresas da região.

- ❖ A Escola Municipal Amilton Suga Gallego começou a fazer parte dessa parceria desde o primeiro semestre de 2005, quando teve um representante participando dos “Encontros para a Formação de Educadores Ambientais para a Sustentabilidade” e a construção da Agenda 21 Escolar de Embu das Artes, que trouxe o conhecimento do município para a escola. Em agosto de 2005, iniciamos a segunda fase do projeto, com o envolvimento de 10 escolas da rede municipal e estadual e coordenação da SEAE na elaboração de suas agendas.



## **DE ONDE VAMOS PARTIR? Retomando a nossa história, recuperando as nossas RAÍZES**

A EEPG Amilton Suga Gallego teve seu nome estabelecido pelo ofício nº 026/91 através do Sr. Vereador Osmar Ferreira Meira, em 26 de junho de 1991 através da Câmara da Estância Turística de Embu, na solicitação e determinação da mudança do nome da Escola Estadual de 1º Grau do Valo Verde, localizada na rua São Caetano, 990, no Jardim Valo Verde, com a municipalização do Ensino Fundamental, ocorrida em 27 de julho de 1998, a escola passou a chamar-se EMEF Amilton Suga Gallego.





### Escola Municipal Amilton Suga Gallego

Deve seu nome a Amilton Suga Gallego, nascido em 14 de janeiro de 1939, na cidade de Lins, interior de São Paulo, onde estudou durante alguns anos; vindo para São Paulo ingressou na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, terminando seu curso de Matemática na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Tíbiricá.

Em razão dos seus sólidos conhecimentos, e de sua inteligência privilegiada, e, além disso, professor nos melhores colégios de São Paulo, exerceu diversos cargos no governo, como por exemplo, assessor especial no Governo do Estado na gestão de André Franco Montoro. E muito mais que isso, sua incansável e dinâmica atividade se fez notar no Jornal “Folha Paulistana de Notícias”, em que prestou grandes serviços à comunidade, trabalhando juntamente com as Sociedades Amigos de Bairro, participando de grandes campanhas em favor da melhoria das condições de infraestrutura e dos problemas sociais e políticos existentes.

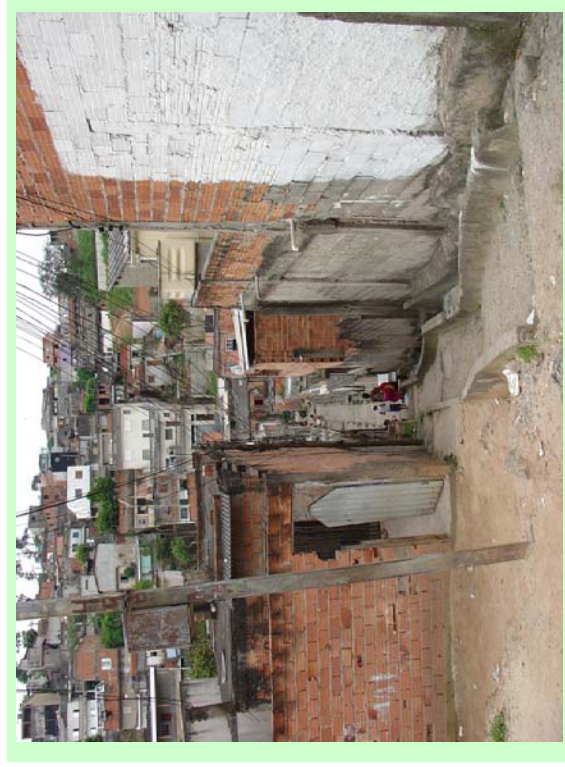
Finalmente, no Governo de Orestes Quércia, foi convidado a ocupar um cargo na SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) de Taboão da Serra, local em que permaneceu trabalhando até seu falecimento, em 09 de julho de 1989.



## CARACTERIZAÇÃO DO BAIRRO E DA COMUNIDADE

No Jardim Valo Verde, a comunidade conta com uma Unidade Básica de Saúde, com um pronto Socorro da Prefeitura, uma EMEL, três Escolas da Rede Estadual e com nossa Unidade Escolar. Próximo à escola, existem áreas públicas invadidas, onde parte de sua população reside em casas aglomeradas e de autoconstrução, feitas sem nenhum planejamento, muitas vezes, casebres de madeira ou de alvenaria sem acabamento.

A população é desfavorecida do ponto de vista sócio-econômico; muitos chefes de família trabalham na economia informal, serviços domésticos, vivem de bicos ou encontram-se desempregados. Na



sua maioria são migrantes das regiões Norte, Nordeste e do estado de Minas Gerais e possuem baixo grau de escolaridade.

A comunidade é consciente de suas limitações quanto ao conhecimento acadêmico, e espera que seus filhos frequentem a escola e recebam um ensino de qualidade para que possam realizar seus sonhos e conquistar melhores condições de vida.

Portanto, é importante que a escola exerça seu papel transformador preparando criticamente os seus alunos e capacitando-os a analisar sua sociedade, avaliar as relações existentes, equacionar seus problemas e propor transformações.



## **PROBLEMAS IDENTIFICADOS PELA EQUIPE PEDAGÓGICA**

**(Gráfico 1)**

- ⇨ LIXO
- ⇨ DESPERDÍCIO DE ÁGUA
- ⇨ DESPERDÍCIO DE ALIMENTO
- ⇨ FALTA DE RECICLAGEM
- ⇨ NECESSIDADE DE ARBORIZAÇÃO
- ⇨ FALTA DE CONSCIÊNCIA DA COMUNIDADE
- ⇨ FALTA DE HIGIENE
- ⇨ FALTA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO PÚBLICO



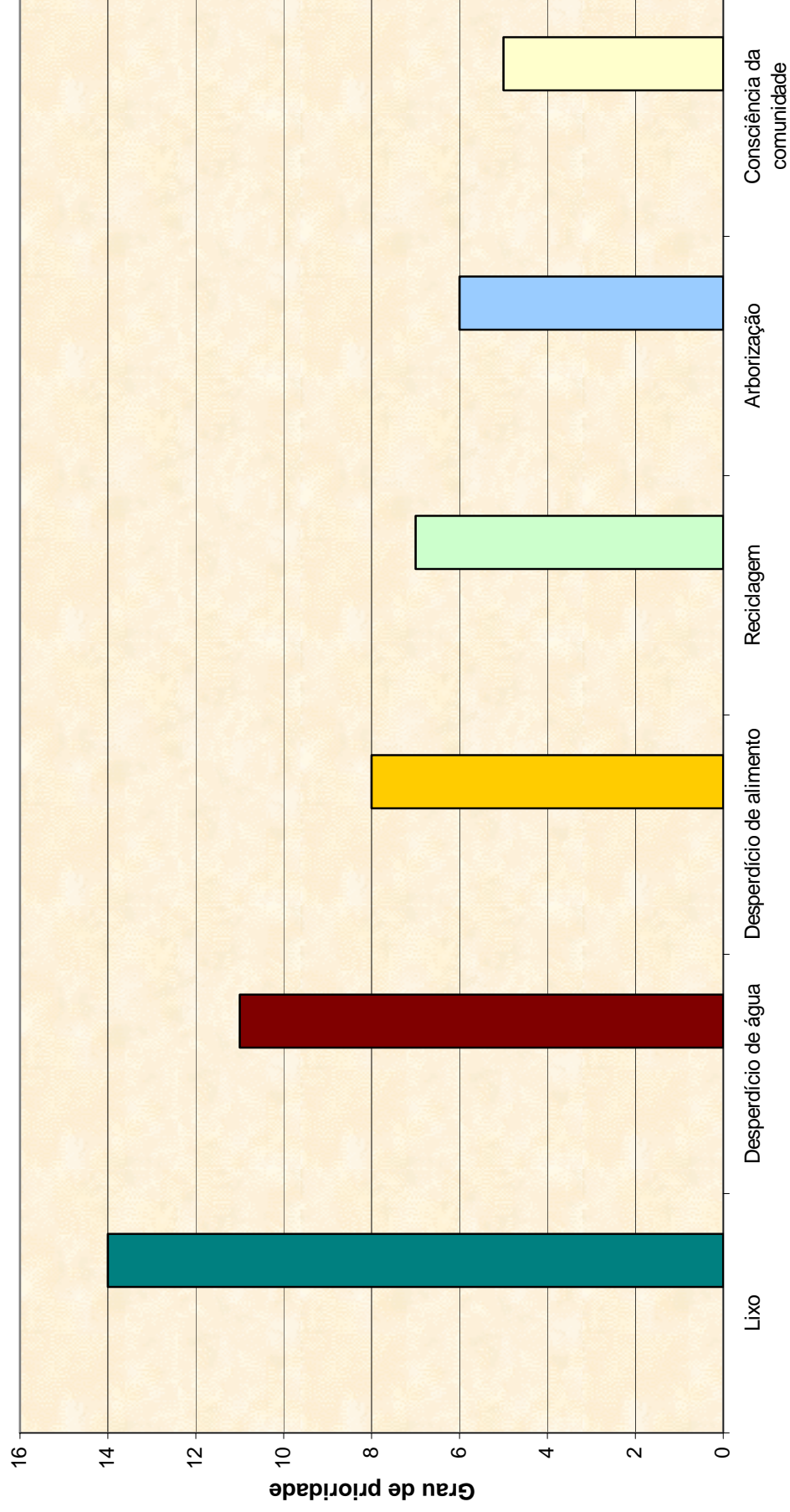
## **PROBLEMAS LEVANTADOS POR ALUNOS DA EJA E MOVA**

**(Gráfico 2)**

- ⇨ SAÚDE
- ⇨ DESEMPREGO
- ⇨ CRECHE
- ⇨ VIOLÊNCIA
- ⇨ SEGURANÇA
- ⇨ SANEAMENTO
- ⇨ GRAVE PROBLEMA DO LIXO ESPALHADO PELO BAIRRO



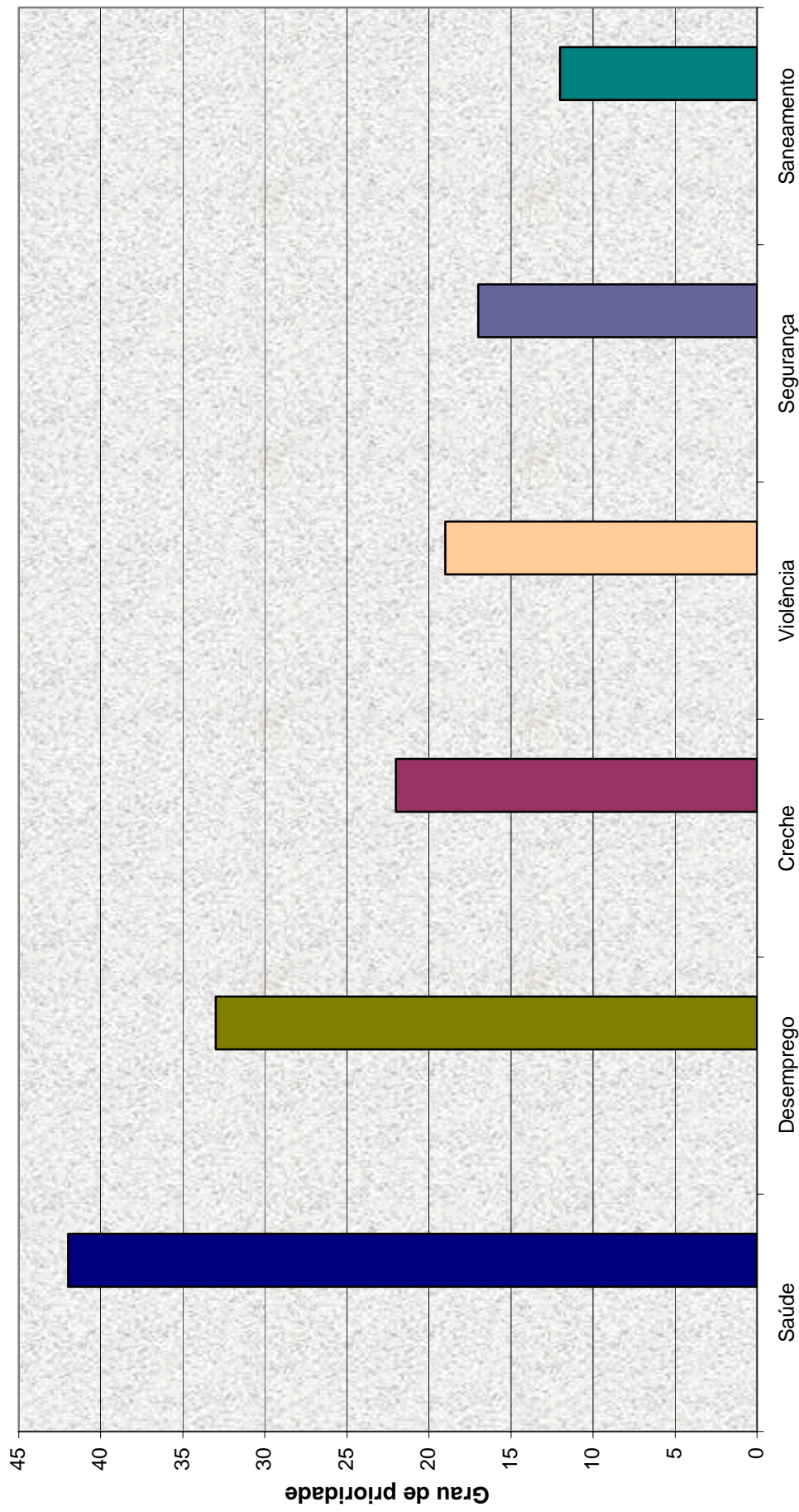
## Prioridades na Escola



## Principais problemas ambientais identificados por professores e funcionários da escola



## Prioridades na comunidade



Principais problemas socioambientais identificados por alunos da EJA e MOVA





## **I - Etapas desenvolvidas durante a Fase da Motivação**

### **12/agosto/2005 - Reunião Pedagógica:**

- Informação sobre a "Agenda 21 Escolar" para todos os professores e funcionários da escola.
- Texto para sensibilização: A ALMA DA ESCOLA (*Berenice Gehlen Adams*).
- Levantamento com professores e funcionários dos principais problemas ambientais identificados na escola e em seu entorno.

### **14/setembro/2005 - HTPC:**

- Explicação sobre: Agenda 21 ( Agenda Global para o séc. XXI).  
Agenda 21 Escolar (Propõe uma metodologia que traga os conteúdos sociais para o currículo escolar).
- Vídeos: Reciclando Esperanças e Agenda Ambiental na Administração Pública.
- Devolutiva sobre o levantamento dos problemas ambientais realizado no dia 12 de agosto.



### **Semanas dos dias 19/09 à 23/09 e 26/09 à 30/09 - Atividades em sala de aula:**

- Debate com os alunos da EJA e do MOVA para levantar os problemas socioambientais do bairro. ( Apresentação em forma de gráficos).

### **04/outubro/2005 - Passeio-diagnóstico pelo entorno da escola:**

- Verificação dos aspectos positivos e negativos do bairro: Apesar das condições precárias, algumas famílias têm zelo pelo seu espaço, mas foi constatado que a maioria vive em situação de vulnerabilidade social em função da própria pobreza e como consequência jogam muito lixo próximo a suas residências assim como dentro da própria escola.

### **08/outubro/2005 - Apresentação da Agenda 21 para a comunidade escolar:**

- Apresentação da Agenda 21, pela Sociedade Ecológica, para a comunidade escolar (alunos, professores, funcionários da escola, pais de alunos, membros do Conselho e da APM).
- Apresentação das fotos do bairro tiradas no dia 04 de outubro e fotos de outras regiões do município.
- Questionamentos: "*Como a escola pode aproveitar os conhecimentos do bairro para melhorar a sua metodologia?*"

*"O poder público tem descaso, mas a população precisa ser esclarecida e se conscientizar de seu papel". "Pobreza não quer dizer falta educação, sujeira, feiúra". "Precisamos criar um plano de conscientização e formar planos de ação para um bairro que educa".*



### **20/outubro/2005 - Apresentação da Agenda 21 para os alunos e professores da EJA e do MOVA:**

- Base para discutir com os alunos a problemática ambiental do bairro e buscar soluções por meio de um "Plano de Ação".



## II - Fase do diagnóstico

### CAMINHADA DIAGNÓSTICA

#### ASPECTOS NEGATIVOS

- Muito lixo no terreno em frente à escola (não se sabe quem é o proprietário)
- Rio poluído (despejo de resíduos domésticos)
- Falta de tratamento de esgoto
- Excesso de lixo pelas ruas do bairro
- Faltam lixeiras
- Faltam áreas de lazer
- Faltam áreas verdes; árvores e praças arborizadas.





## ASPECTOS POSITIVOS

Plantas tratadas por moradores atrás do muro da escola

Morador com criação de codorna (fonte de renda)

Morador usa terreno vazio para fazer horta

Casinhas do Pró-habitação

Terreno da Eletropaulo (possibilidade de horta comunitária)

Pracinha que pode ser melhorada e mais arborizada

Grêmio

Sociedade Amigos de Bairro

Espaços verdes que ainda podem ser planejados e preservados





## LEMBRANÇAS

Moradores mais antigos do bairro guardam ainda boas lembranças do espaço atrás da escola, como o relato do Sr. Chagas. Ele nos contou que o espaço onde hoje está favela, há 10 anos era um rio que ainda tinha vários peixes. Atualmente o rio está canalizado. Nele é despejado todo o esgoto das redondezas. No local estão sendo construídas casas do projeto da Pró-Habitação. No entorno existem casas de alvenaria ou madeira, construídas sem planejamento, que infelizmente não estarão contempladas no projeto .



## EJA – PLANO DE AÇÃO

**Objetivo:** Melhorar a relação da escola com o ambiente em que vive e estabelecer maior integração escola e comunidade.

### Ações:

- ❖ Distribuição de panfletos, de porta em porta, para que a comunidade tenha consciência dos problemas trazidos pelo acúmulo de lixo; Palestras para conscientizar a comunidade sobre a importância de se ter hábitos coletivos saudáveis que propiciem um melhor ambiente a todos. Distribuição, pela prefeitura, de um maior número de lixeiras pelas vielas para comportar todo o lixo produzido pela comunidade.

### Pessoas disponíveis:

- ❖ Alunos, professores, representante do Conselho de Escola e Associação de Pais e Mestres, Presidente da Sociedade Amigos de Bairro, representante do Pró-Habitação, representante do Centro de Referência.

### Técnicos e profissionais:

- ❖ Palestrantes: ambientalistas e agentes da saúde; técnicos da prefeitura.

### Materiais necessários:

- ❖ Sulfito, tinta de impressora para a confecção de panfletos; lixeiras para instalação nas vielas.

### Recursos econômicos necessários:

- ❖ Verbas para custear as ações necessárias no bairro.

### Oportunidades:

- ❖ Motivação dos alunos, principalmente da EJA e MOVA que também são moradores do bairro; Participação do Pró-Habitação e Centro de Referência; Possível participação de vereadora residente no bairro.



Alunos e comunidade participativos – reunião para refletir e discutir planos de ação para a escola e comunidade



### **Dificuldades:**

- ❖ Resistência dos próprios moradores em relação a conscientização. Burocracia do poder público na execução de projetos. Falta de tempo dos professores.

### **Período de implantação:**

- ❖ Durante o ano de 2006, impreterivelmente;

### **Nível de prioridade:**

- ❖ Urgente;

### **Indicadores de melhoria:**

- ❖ Diminuição do lixo no entorno da escola;
- ❖ Melhoria da saúde;
- ❖ Melhoria das condições de vida e renda (incentivo à coleta e venda de lixo e geração de renda)
- ❖ Melhoria da paisagem e valorização do bairro;
- ❖ Maior participação e cuidado da comunidade no bairro e na escola.

## **MOVA – PLANOS DE AÇÃO**

### **Ações:**

- ❖ A comissão irá se reunir e conversar com os moradores sobre o projeto desenvolvido pela escola, junto com a comunidade.
- ❖ Conscientizar também os pais dos alunos diurnos para assim ser um trabalho que envolva a todos.



- ❖ No dia da apresentação das propostas, já será apresentada a comissão junto com as SABS.
- ❖ A comissão junto com a comunidade irá fazer um mutirão para remover os lixos em torno da escola e isto poderá envolver as crianças do ensino fundamental, professores etc.
- ❖ No espaço que se encontra atrás da escola será feita uma horta para o uso tanto da escola como da comunidade. Lembrando que este trabalho se iniciará após o mutirão. Para a construção da horta serão envolvidas as crianças e os moradores que residem no entorno da escola, principalmente quem mora nos fundos da escola onde encontramos lixos jogados pelo terreno (convite).
- ❖ Colocar lixeiras coloridas onde a comunidade, com apoio da comissão, colocará os lixos separadamente. Ex: plástico orgânico, metal, vidro.
- ❖ Estas lixeiras devem ser colocadas em torno da escola e, principalmente, atrás da escola, onde ficará mais fácil a coleta (Essa separação inicial pode ajudar os catadores).

### Recursos Necessários

- ❖ Rastelos, enxadas, carrinhos de mão, regadores, mangueiras, sementes, e principalmente verbas.
- ❖ Telas de proteção para a horta.
- ❖ Adubos em geral.
- ❖ Luvas para o manuseio do plantio.
- ❖ Panfletos para distribuição no bairro, que será feita pela comissão.
- ❖ Camisetas e crachás para cada um da comissão.





- Aula de horticultura para as crianças da 1ª a 4ª séries, EJA e MOVA também , para assim termos orientação para plantio adequado.
- Cartazes informando locais para reuniões da comissão e SABs. durante a organização e implantação dessas ações.

- Algumas salas do Ensino Fundamental, manhã e tarde, iniciaram no final de novembro de 2005 as suas dinâmicas de diagnóstico para a construção de suas agendas de compromisso e essas dinâmicas terão continuidade no próximo ano de 2006.

- Oficinas de Futuro:

**MANHÃ - 1ª B – 35 alunos**

### **MURO DAS LAMENTAÇÕES**

Não é legal na escola...

- O barulho e a bagunça
- Gastar muita água
- Crianças que brigam
- Crianças que não dividem
- Jogar lixo no chão
- Riscar a mesa
- Brincadeira de mal-gosto
- Falar palavrão
- Correr na sala de aula



### **NOSSA ESPERANÇA:**

- ♣ Que todo mundo aprenda a ler , escrever e a economizar a água
- ♣ Que os alunos estudem e respeitem a professor
- ♣ Que reformassem a escola
- ♣ Que lanche fosse bom
- ♣ Que não houvesse bagunça
- ♣ Que a escola fosse feita de chocolate branco
- ♣ Que todos tenham educação



### **TARDE - 4ª C – 35 alunos**

#### **EXPECTATIVAS**

- ♣ Eu queria que na escola...
- ♣ Tivesse uma biblioteca e muitas plantas
- ♣ Tivesse uma sala de computação, um jardim cheio de flores, uma cantina e uma biblioteca
- ♣ Tivesse professor de artes
- ♣ Tivesse curso de computação para a gente aprender mais sobre as coisas
- ♣ Eu queria que a escola fosse iluminada por fora e tivesse um campo gramado
- ♣ Nós pudéssemos fazer pesquisa na internet
- ♣ Eu queria ter acesso à internet



#### 4<sup>o</sup>D – 35 alunos

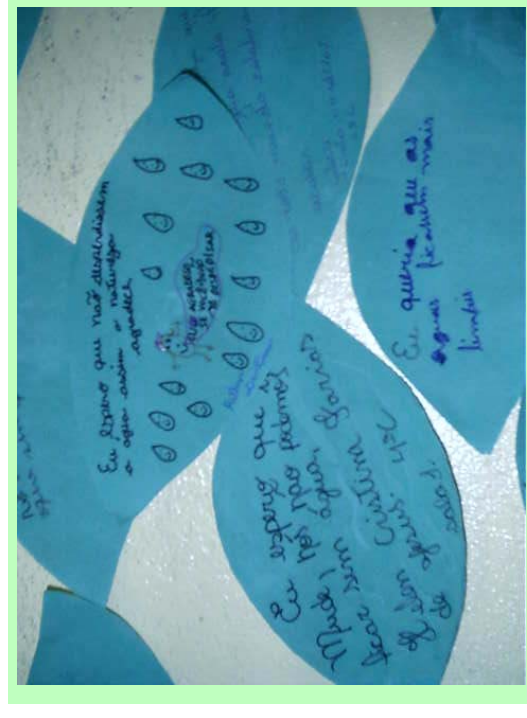
Eu queria que na escola tivesse...

- ❖ 5<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup> série pra gente poder estudar aqui no ano que vem
- ❖ Mais flores, plantas e árvores
- ❖ Mais paz, amizades e bebedouros
- ❖ Mais alunos comportados, que não brigassem mais e que todos passassem de ano
- ❖ Um professor para cada matéria
- ❖ Que todos tivessem mais respeito



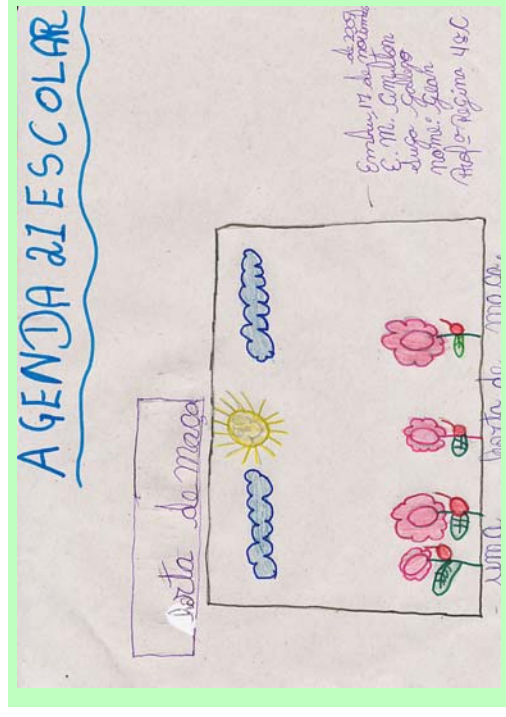
#### 4<sup>o</sup>E – 35 alunos

- ❖ Gostaria que na escola tivesse menos desperdício de água, que ninguém deixasse as torneiras abertas.
- ❖ Que ninguém jogasse lixo no chão.
- ❖ Gostaria que na escola tivesse mais paz, amor e harmonia.



### 3ºH – 35 alunos

- ❖ Gostaria que na escola tivesse árvores com frutos
- ❖ Diminuísse o desperdício de água e que todo mundo se preocupasse com a crise da água
- ❖ Diminuísse as doenças e o desequilíbrio ecológico
- ❖ Que houvesse respeito pelas plantas e os animais



“A nossa casa”

Na nossa casa amor-perfeito é mato

E o teto estrelado também tem luar

A nossa casa até parece um ninho

Vem um passarinho pra nos acordar

Na nossa casa passa um rio no meio

E o nosso leito pode ser o mar

A nossa casa é onde a gente está

A nossa casa é em todo lugar

A nossa casa é onde a gente está

A nossa casa é em todo lugar

A nossa casa é de carne e osso

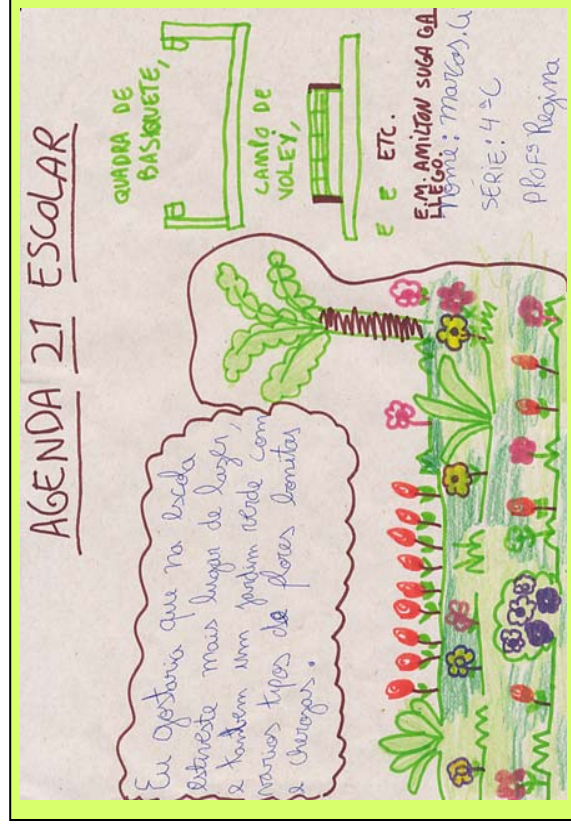
Não precisa esforço para namorar

A nossa casa não é sua nem minha

Não tem campainha pra nos visitar

A nossa casa tem varanda dentro

Tem um pé de vento para respirar



A nossa casa é onde a gente está

A nossa casa é em todo lugar

A nossa casa é onde a gente está

A nossa casa é em todo lugar

Letra da música:

Retirado do site: <http://www.arnaldoantunes.com.br>



## REALIZAÇÃO

**SOCIEDADE ECOLÓGICA AMIGOS DE EMBU** 

## FINANCIAMENTO

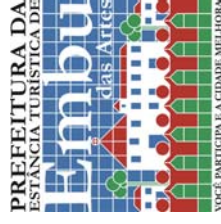


SECRETARIA DE ENERGIA, RECURSOS  
HÍDRICOS E SANEAMENTO



GOVERNO DO ESTADO DE  
**SÃO PAULO**  
CUIDANDO DE GENTE

## APOIO E PARCERIA



SECRETARIA DE  
EDUCAÇÃO, CULTURA,  
ESPORTE E LAZER

SECRETARIA DE  
MEIO AMBIENTE

## APOIO



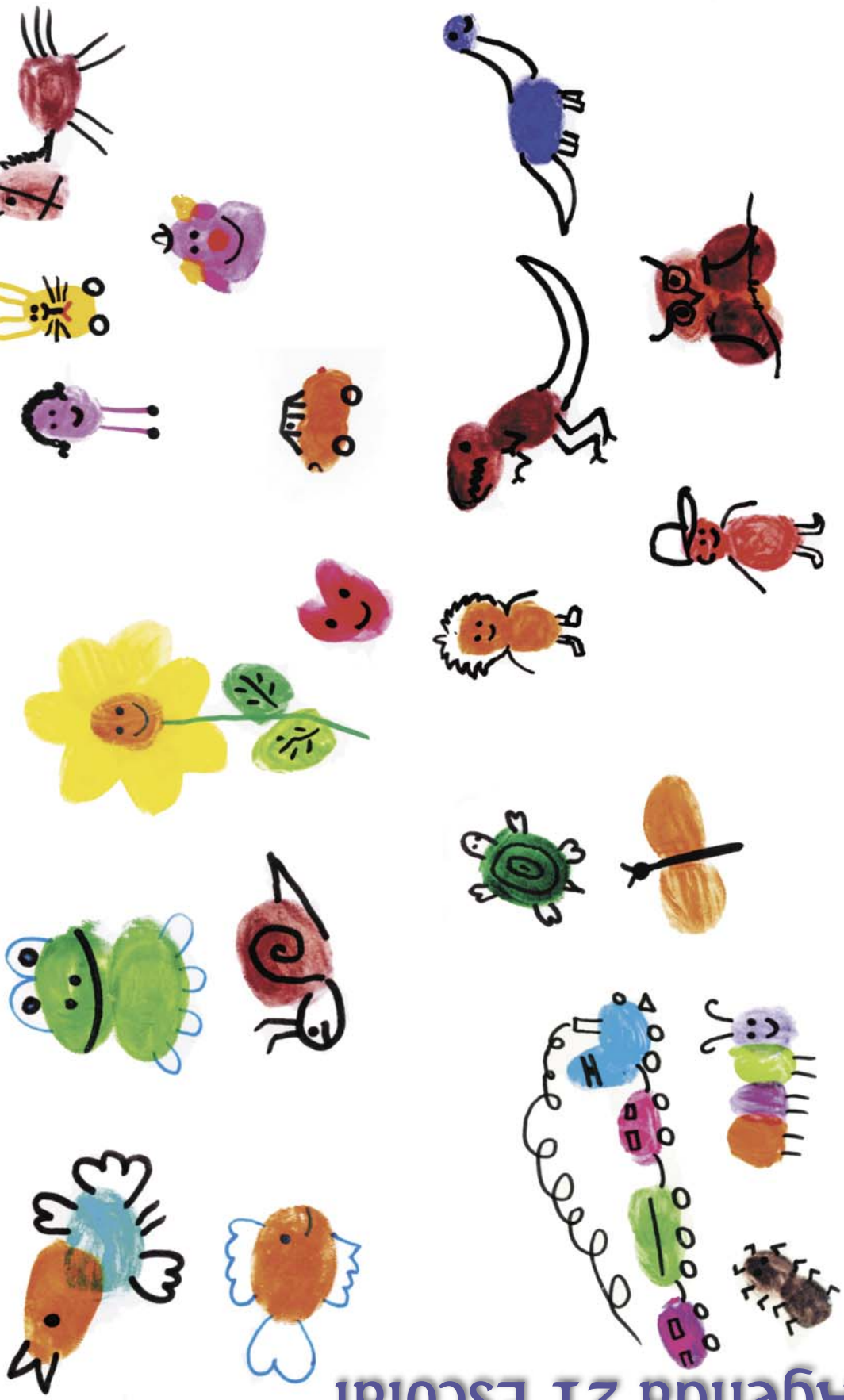
Diretoria Regional de Ensino  
Taboão da Serra



**ANEXO C – AGENDA 21 ESCOLAR ESCOLA MUNICIPAL SUELY MARIA HIPÓLITO**



# ESCOLA MUNICIPAL SUELY MARIA HIPÓLITO



Agenda 21 Escolar



## Agenda 21 Escolar

### ESCOLA MUNICIPAL SUELY MARIA HIPÓLITO

RUA BUTANTÃ, 100 - JARDIM SANTA TEREZA  
EMBU - SÃO PAULO - (11) 4783.9002

Coordenação Agenda 21 Escolar  
E M Suely Maria Hipólito:

Maria Isabel Franco

Maria Eugênia (Marô) Camargo

### Realização:



### SOCIEDADE ECOLÓGICA AMIGOS DE EMBU

CASA DA ECOLOGIA EDITH GILLON  
Av. João Batista Medina, 358  
CEP: 06840-030 - Embu - SP  
Fone: (11) 4781.6837  
www.seaembu.org

### Coordenação do Projeto Agenda 21 Escolar:

Maria Isabel Franco

#### Equipe:

Cesar Pegoraro

Indaia Emília Schuler Pelosini

Leni Bueno Monteiro

Maria Eugênia (Marô) Camargo

Maria Isabel Franco

Martha de Carvalho Schultz

Silvana Figueiredo Pontes Pisani

#### Projeto Gráfico e Diagramação:

Maria Isabel Franco

#### Capa:

Arte de João Victor Franco

sobre desenho dos alunos da escola

Permitida a reprodução  
desde que citada a fonte

dezembro - 2005

#### Direção:

Elaine Cafagni Borja

#### Coordenação Pedagógica:

João Batista de Freitas

Agradecemos a todos — educadores,  
alunos, funcionários, comunidade,  
órgãos públicos, parceiros... —  
que contribuíram para a  
elaboração desse projeto.

## INTRODUÇÃO

No primeiro semestre de 2005, a Sociedade Ecológica Amigos de Embu em parceria com as Secretárias Municipais de Meio Ambiente e de Educação e com a Diretoria Regional de Ensino-Taboão da Serra, lançou o Projeto Agenda 21 Escolar de Embu das Artes, que elaborou a formação de Educadores Ambientais. Durante o período de formação foram escolhidas cinco escolas estaduais e cinco escolas municipais para construir suas Agendas 21 Escolar local, envolvendo neste processo toda a comunidade escolar e a comunidade do entorno, trazendo todos para uma reflexão mais ampla dos seus espaços, para “sonhar” com eles e buscar a realização possível destes sonhos.

Ao ler esta Agenda você estará diante dos sonhos de uma comunidade que está aprendendo a *sonhar junto com a escola* reconhecendo as potencialidades do seu bairro, seus desafios e priorizando ações que norteiam o caminho para a transformação de sonhos comuns a todos em realidade, caminho que se inicia quando a escola consegue romper seus muros e enxergar a comunidade como parceira na construção de um *currículo vivo*.

## RESGATANDO A HISTÓRIA DA NOSSA ESCOLA

A E M Suely Maria Hipólito de Oliveira é a primeira Creche Municipal de Embu. Criada em 1983 na época do Prefeito Nivaldo Orlandi, esta creche foi construída graças à luta incansável de mães e muitos moradores, em busca de melhorias para o bairro. Somente em março de 1983 a creche abriu suas portas para atender às muitas de crianças que aguardavam vaga, devido à urgência em iniciar o atendimento e principalmente para não perder os recursos vindo da LBA – Legião Brasileira de assistência (governo federal), para manter as despesas.

Sendo assim, a comissão pró-creche organizou mutirões pelo bairro recolhendo doações de móveis, colchões, fogão, geladeira, utensílios domésticos e etc. Também o grupo de



funcionários (limpeza, cozinha e de sala de aula) trabalhou como voluntário até maio.

A comissão, junto com a Promoção Social, discutiu os critérios de acesso, número de crianças atendidas e treinamento dos funcionários. Participaram desta luta: Padre Jaime e Eduardo, Suely, Zarinha, Nazaré, Tereza, Emiko, Adeguimar, Irmã Dalila e muitos outros.

Somente em 2001 a creche passou a fazer parte da Secretaria de Educação. Atualmente atendemos 258 crianças do Jardim Santa Tereza e adjacências.

A escola recebeu o nome de Suely Maria Hipólito devido à atuação desta senhora no movimento pró-creche, movimentos populares e pastorais da saúde. Porém não pode ver concretizado seu sonho de ver a creche em funcionamento. Sendo assim, a comunidade não teve dúvida em homenageá-la.



## UM VISITANTE DIFERENTE

Nossa escola possui algumas árvores no quintal, e por isso é comum ouvirmos o cantar de alguns pássaros (sanhaço, sábia, pardais, etc.). Mas o que se ouvia das salas de aula não era canto de pássaros, eram gritos bem diferentes, até que uma criança da fase três (três anos) que observava atenta da janela viu um bichinho, nunca visto por ali antes. Veja os relatos abaixo:

“Estávamos brincando com massa de modelar nas mesas, quando uma criança observando a árvore comentou: ‘olha um bicho’! Todas as crianças subiram nas mesas para ver. Fomos ver o bichinho de perto,





bem devagar para não espantá-lo. No primeiro momento pensei que fosse um gambá ou esquilo, ao chegarmos lá era um macaquinho, (a professora Denise disse que era um sagüi) pegamos uma banana e oferecemos a ele, que veio várias vezes morder a banana! Porém, de repente, o senhor Manoel resolveu pegá-lo. O bichinho se assustou e sumiu”, relatou a educadora Rosemary.

“Às vezes, na escola, somos surpreendidos com coisas inacreditáveis; estávamos terminando a nossa jornada quando ouvimos gritos e corre-corre de funcionários e crianças por todo lado e alguém nos informa que na árvore do quintal (pinheiro) havia um macaco. Curiosas, fomos confirmar: lá estava ele, tão bonitinho, mas assustado com tanto barulho. Da mesma forma que ele apareceu, sumiu e nunca mais vimos. Claro que ficou registrado, uma colega de trabalho fotografou”, relato da cozinheira Maria Aparecida de Oliveira”.

## A CHEGADA DO CONTÊINER

A chegada do contêiner era esperada por todos, pois antes havíamos discutido sobre o lixo produzido pela escola e o seu destino. No entanto, faltava onde armazenar tudo o que fosse reciclável. Na véspera de recebermos o contêiner, a funcionária Alessandra, da Secretária de Meio Ambiente veio participar do HTP- Horário de Trabalho Pedagógico na escola, do qual participaram, além dos educadores, os funcionários da cozinha, limpeza, secretaria e segurança, para compreensão de todos do processo da coleta e reciclagem do lixo, os materiais que podem ser reciclados, a forma correta de separar, etc. A palestra alertou e despertou ainda mais sobre a necessidade de separar o nosso lixo.

No dia em que chegou na escola, o contêiner aguçou a curiosidade de todos; as crianças comentavam: “Que caixa grande! Ela tem rodas! É uma lata”. A funcionária da lavanderia, Nádia, comentou com satisfação e de forma muito natural: “até que enfim; faz anos que esperamos um deste para organizarmos melhor o nosso lixo!”

Em um outro momento, nos reunimos todos, crianças e educadores de cada período, e conversamos a respeito do contêiner: Para que serve? Como utilizar? E todas as salas receberam uma caixa de papelão encapada de verde (da cor do contêiner) para colocar o material reciclável da



sala. Combinamos que, na hora de ir embora, o educador ou professor deverá pegar o material separado e despejar no contêiner, não se esquecendo de trabalhar a situação concreta, analisar o que foi descartado, de onde vem, ressaltando não só a importância de reciclar, mas destacando a importância de redução de material descartável, evitando desperdícios.

Estamos iniciando o aprendizado de processos de mudança de hábitos, pois acreditamos que primeiro é preciso mudar nossos hábitos na escola para depois trazer a comunidade para participar desta mudança, despertando a vontade de também mudar seus hábitos, tornando-se cada vez mais participativa dos processos da escola e multiplicadora de ações educativas no bairro.

Quando viu o contêiner, a dona Maria das Graças Neves dos Santos (avó de dois alunos da creche), comentou: “nossa que legal vocês separam o lixo; vou separar também e trazer o reciclável para o contêiner da escola”.

Para onde vai nosso material reciclável? O mesmo é recolhido pelo programa de coleta seletiva do município de Embu e levado para a COORPEMAPE (criada pela Secretária de Meio Ambiente como iniciativa para recuperar o lixo que existia na cidade, além de ser alternativa de geração de renda para os catadores e suas famílias).



## RESGATANDO A HISTÓRIA DO JARDIM SANTA TEREZA

Com o desenvolvimento industrial e a busca pelo emprego nas grandes metrópoles, o município de São Paulo cresceu de forma exorbitante e, devido a este crescimento, os municípios vizinhos foram afetados com o crescimento desorganizado da população e sem planejamento político, econômico e urbano. Com a cidade de Embu não foi diferente, apesar de o município ter 60% de sua área inserida em região de proteção ao manancial, principalmente nas regiões que fazem divisas com São Paulo. Sendo assim, o grande crescimento do bairro, de forma rápida e sem planejamento, deu-se pela chegada dos migrantes à procura de emprego e melhorias de vida. No início, o Jardim Santa Tereza era uma região de Mata Atlântica com muitas nascentes, restando hoje apenas a Mata do Roque Valente e algumas minas d'água bastante contaminadas, uma delas localizada em um lava-rápido próximo à E.M. Hermínio Spósito.

O morador João Batista (morador do bairro há 40 anos) relata “que quando veio morar no bairro não havia comércio nem transporte coletivo, para pegar condução para o trabalho tinha que ir a pé até o Campo Limpo ou Pirajussara, as poucas casas que haviam eram isoladas, as ruas (trilhas) eram de terra e havia muita mata. Na década de 60 o bairro era constituído por chácaras, e até pessoas famosas como o Tarcísio Meira possuíam sua chácara aqui, a chácara dele era onde hoje fica o Posto Policial. Aonde hoje é a escola Hermínio Spósito havia um clube e até um cabaré havia nas proximidades”. Outros moradores além de relatarem a dificuldade de condução relatam também as saudades dos banhos no rio e de colher frutas no pomar vizinho.

Na década de 70 ocorreu um movimento migratório de vários Estados brasileiros, principalmente Bahia e Minas Gerais. “Faço parte de uma dessas famílias que veio para São Paulo com o sonho de melhorar de vida. O bairro ainda tinha pouquíssimos moradores, existia então um espírito extremamente comunitário, as pessoas colaboravam muito umas com as outras (mesmo com toda a precariedade), as mulheres principalmente contribuía muito, seja cuidando umas dos filhos das outras ou na alimentação com doações”, relata a moradora Jane Soares (mora no bairro há 34 anos). A educadora Cleonice também relata “que seu pai vendeu uma bicicleta e com o dinheiro comprou um terreno aqui no bairro”.

Com o crescimento do bairro foram surgindo outros problemas, entre eles a violência. Eram comuns chacinas no bairro e muitas vítimas de roubos e furtos. A moradora Regina Fernandes relata que quando criança, onde hoje é o centro esportivo João Mareta, houve um “crime chocou a população”.

Hoje o bairro conta com aproximadamente 4.480 habitantes, de acordo com o senso de 2002. Além das escolas municipais e estaduais, Correio, Cartório Eleitoral, Banco do Brasil, Posto de Saúde, equipamentos públicos, possui instituições atuantes e identificadas como importantes pela comunidade: Casa de Cultura Santa Tereza, Biblioteca Zumaluma, Sociedade Amigos de Bairro - SAB, Igrejas e outras associações. É um dos bairros mais populosos da cidade de Embu e também um centro comercial. É importante lembrar que além do centro é o único bairro que tem extensão da Feira de Artesanato e da Praça de Atendimento. A população pode usufruir áreas de lazer como: a Brinquedoteca Bambolê II, campos de futebol, quadra poliesportiva, centro esportivo, praças públicas e pistas de skates, quadras e parques das escolas municipais.



Mas, apesar de todo o progresso pelo qual o bairro vem passando, não podemos fechar os olhos para os problemas que a população enfrenta e identificados com unanimidade quando nossa escola realizou a dinâmica da Oficina de Futuro (metodologia desenvolvida pelo Instituto Ecoar) com as famílias e outros representantes da comunidade: a falta de creche, de médicos no posto de saúde, de saneamento básico, de moradia digna, de tratamento de esgoto, de iluminação pública, de lixeiras públicas nas ruas, os bares que ficam abertos até muito tarde causando muito barulho, terrenos baldios que viram lixões e pontos de drogas, muitos animais domésticos abandonados nas ruas, a má condição no qual se encontra o córrego (afluente do Pirajussara) e o lixo jogado nas ruas e em terrenos baldios provocando o crescimento descontrolado de ratos, baratas, permilongos e moscas, a falta de lombadas e sinalizações de tráfego nas ruas e a falta de água nas regiões mais altas do bairro.

## Resgatando a linha do tempo - Oficina com os pais e moradores do bairro

Inúmeras transformações ocorreram no Jardim Santa Tereza que influenciaram o meio ambiente. Seguem abaixo alguns momentos importantes, apontados pela comunidade através de pesquisa e a oficina dos sonhos realizada pela escola:

ONTEM:

- A região era constituída de mata com várias nascentes;
- Na década de 60 existia grande fazenda e algumas chácaras;
- Onde hoje é o ginásio de esportes José Anacleto era uma grande lagoa;
- Houve loteamento da fazenda de forma clandestina e a venda em baixo preço, pois não tinha documentação;
- Começou a aparecer os primeiros moradores;
- Não havia transporte coletivo (as pessoas tinham que andar a pé, até o Campo Limpo ou Pirajussara);
- Poucas casas com difícil acesso;
- Não tinha luz nem água encanada;
- Muita mata, buracos e lamas;

### LEMBRANÇAS

“Na minha infância eu podia brincar no mato que tinha em frente de casa na rua Córsega, onde hoje é a Primavera”.  
(Mônica Teixeira)

“Guardo muitas lembranças do centro Esportivo João Marreta, cheguei a conhecê-lo e vi o quanto ele gostava de futebol e lutava pela melhoria do espaço”. (Regiane Lima)





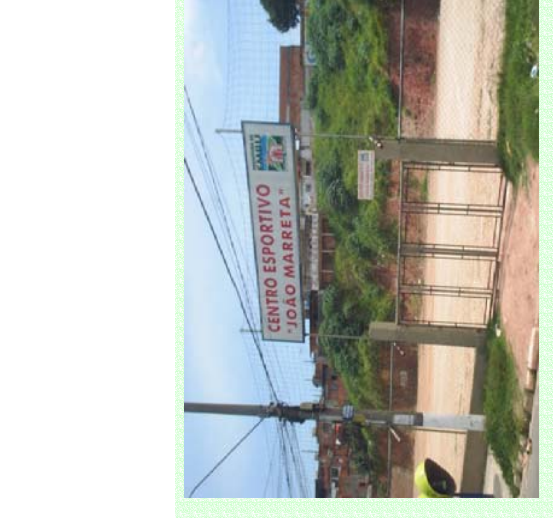
- Na década de 70 ocorreu um forte movimento migratório na região;
- Crescimento descontrolado e não planejado;
- Ruas de terras;
- Havia mais flores e árvores;
- Muita violência, homicídios, roubos e furtos;
- Rio e córregos limpos e muita água;
- Houve um grande desmatamento;
- Pessoas eram muito unidas, principalmente as mulheres;
- Década de 80: iniciam as lutas sociais: movimento forte das mães para a instalação da creche;
- Brincávamos de escorregar na terra;
- Tomávamos banho no rio.

#### HOJE:

- Ruas asfaltadas;
- Não tem área verde;
- Muitas casas amontoadas;
- Muitos carros na rua;
- Bastante comércio;
- Tiroteio entre polícia e bandidos;
- Instituições (Casa de Cultura, Zumaluma);
- Escolas municipais e estaduais;

#### RAÍZES - PERMANÊNCIAS

“Meu filho estuda na mesma creche que eu estudei, brinca no mesmo campo que também brinquei, tem a mesma educadora que também tive, que o Acolhe e Educa com o mesmo carinho que na minha época me Acolhia e Educava”. (Tais Maria da Silva)



- Faltam vagas na creche;
- Organização das lideranças com a criação da SAB;
- Falta médico no Posto de Saúde;
- Posto Policial;
- Ruas com muito lixo, sem sinalização;
- Correio;
- Falta de água tratada da SABESP;
- Muitas nascentes contaminadas, drenadas e jogadas no esgoto;
- Terrenos baldios e casas abandonadas viram lixões.



Próximo ao Centro Esportivo João Marreta existem aproximadamente 10 nascentes no local e a comunidade pretende furar um poço comunitário para suprir a falta de água que enfrenta. Lixo, esgoto e um lava-rápido contaminam essas nascentes.



## CONSELHO DE ESCOLA

A reunião com os representantes do Conselho de Escola ocorreu em 13/09/05 com a presença de representantes dos pais e funcionários das duas escolas E.M. Suely Maria Hipólito de Oliveira e E.M. Casa Branca e Maria Isabel Franco, coordenadora geral do Projeto Agenda 21 Escolar da SEAE onde foram discutidos os princípios da Agenda 21 Escolar, com a participação de todos, saindo da sala de aula e buscando ultrapassar os *muros da escola*.

Beatriz Preciosa, funcionária da E. M. Casa Branca e membro da SAB do bairro Sta. Emilia, conta que “há alguns anos atrás fizemos uma campanha em minha rua e todos os moradores ganharam uma muda de árvore para plantar em frente de sua casa. A campanha foi atingindo todos os moradores, até os mais resistentes e hoje nos orgulhamos de morar na rua mais bonita do bairro”.

Maria de Fátima Silva, funcionária da E.M. Suely, contou: “no fundo da minha casa tem um terreno que as pessoas jogavam todo tipo de lixo e, por iniciativa de meu marido, limpamos o terreno e hoje temos milho, mandioca, chuchu plantados e as pessoas não jogam mais lixo”.

Essa é a idéia principal da Agenda 21: começar transformando o nosso quintal, a nossa rua e unir esforços para transformar o bairro através do trabalho comunitário.



## Realização dos HTPs – Horário de Trabalho Pedagógico

Registramos abaixo as observações da orientadora Marô (Maria Eugênia Camargo – da equipe de acompanhamento do Projeto Agenda 21 Escolar de Embu das Artes da Sociedade Ecológica Amigos de Embu), nos meses de setembro e outubro de 2005. Marô acompanhou os HTPs introdutórios da construção dos processos da Agenda 21 das Escolas Municipais Suely Maria Hipólito e Casa Branca, que são muito próximas no bairro, têm a mesma diretora e, como diferencial, uma grande integração e parceria para a realização de trabalhos pedagógicos.

*... se a própria escola não for capaz de debruçar sobre os seus problemas, de fazer aflorar esses problemas e de se organizar para resolvê-los, ninguém fará isso por eles (José Mário Pires Aزانha).*

“Os coordenadores João Batista Freitas, da E. M. Suely Maria Hipólito e Gisele Simão Vieira, da EM Casa Branca, já haviam participado dos Encontros de Formação em Educação Ambiental para a Sustentabilidade durante o 1º semestre de 2005. Agora o desafio era chegar até as escolas e construir juntos uma Agenda 21 da escola, em nível local, a partir das pessoas que fazem a escola: professores, funcionários das mais diversas áreas, crianças, pais, familiares e comunidade e a partir do local, do bairro, do território onde a escola esta inserida.

Começamos conhecendo as educadoras, algumas trabalham na escola desde o início, outras são mais recentes. Percebi na equipe uma disposição, uma alegria, um carinho especial com as crianças, uma experiência de longa data, e uma vontade de aprender sempre.

Depois da apresentação fizemos uma dinâmica das fotos, fotos que nos falam do ambiente, algumas de um ambiente muito próximo, outras de um muito distante. Através das fotos fomos discutindo a problemática ambiental e a importância de se pensar o ambiente não mais como algo distante, mas como algo muito próximo, que nos circunda a todo o momento em qualquer lugar que estejamos.

Na Oficina de Futuro foram discutidos os nossos problemas ou desafios que depois compuseram o nosso Muro das Lamentações, bem como as nossas potencialidades ou virtudes, que são as folhas da Árvore da Esperança. A partir daí, foi proposto elaborar a mesma dinâmica nas várias salas de aula, com as crianças e seus pais e envolver também os funcionários da escola”.



Resultado da Oficina do Futuro com as educadoras:

<b>Muro das Lamentações</b>	<b>Árvore da Esperança</b>
<p>Esgoto sem tratamento, despejado direto nos rios; lixo; erosão;</p> <p>Falta de manutenção na escola e no bairro;</p> <p>Muito cimento, pouco verde;</p> <p>Falta conhecer o lugar;</p> <p>A grande rotatividade dos professores, o comodismo, a ignorância, o medo de mudar.</p>	<p>A boa relação entre a comunidade escolar; a união dos educadores;</p> <p>As árvores da escola, o parquinho da escola, as pinturas da escola, os pais participativos, o espaço, as crianças.</p>



## PLANOS DE AÇÃO\*

Agenda de Diretrizes, Princípios e Ações, construída pelos educadores e educadoras, crianças, funcionários, funcionárias e famílias, através das discussões e reflexões da escola com a comunidade, visando à construção de uma escola/comunidade educativa, que valoriza a Educação Ambiental para a Sustentabilidade.

DIRETRIZES e PRINCÍPIOS	AÇÕES e ESTRATÉGIAS	AGENTES ENVOLVIDOS
1. Reconhecer a escola como um espaço de discussões da realidade e construtora de sonhos possíveis.	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Organizar espaços de discussão dos aspectos diagnosticados na caminhada diagnóstica, muro das lamentações e árvore da esperança.</li><li><input type="checkbox"/> Provocar os diferentes espaços de convivência como espaço educativo (Escolas, SAB, Instituições e a Família).</li><li><input type="checkbox"/> Buscar parcerias com diversos setores da sociedade civil.</li><li><input type="checkbox"/> Organizar oficinas temáticas.</li><li><input type="checkbox"/> Setor Público (vereadores e Secretarias).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Setor Público</li><li><input type="checkbox"/> Conselho de escola.</li><li><input type="checkbox"/> Ongs.</li><li><input type="checkbox"/> Instituições religiosas.</li><li><input type="checkbox"/> SABs.</li><li><input type="checkbox"/> Posto de Saúde.</li><li><input type="checkbox"/> Outras escolas do bairro.</li></ul>

\* Não separamos Ações elaboradas pela Escola e Ações da Comunidade. O nosso objetivo é concretizarmos esta agenda juntos, baseando-a nos princípios de uma “Comunidade Educativa”: todos aprendem, todos educam, todos participam das “oficinas de idéias” para a elaboração de planos coletivos.



<p>2. Repensar os espaços externos da escola.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Construção da horta;</li> <li><input type="checkbox"/> Área de lazer;</li> <li><input type="checkbox"/> Plantio de árvores frutíferas de pequeno porte;</li> <li><input type="checkbox"/> Recuperar o jardim na frente da escola;</li> <li><input type="checkbox"/> Salvar o pé de goiabeira, e realizar plantio de mudas que evitam ou seguram a erosão na parte alta do terreno;</li> <li><input type="checkbox"/> Canalizar todo o esgoto dos vizinhos, que passa dentro da escola e se encontra em péssimas condições (canos rachados, caixas de extensão com vazamentos);</li> <li><input type="checkbox"/> Fazer um terrário e um minhocário para a pesquisa científica;</li> <li><input type="checkbox"/> Construir uma casinha de pau-a-pique e mobílias de material reciclável (no espaço de recreação);</li> <li><input type="checkbox"/> Fazer uma composteira.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Envolver toda a escola e comunidade em todo o processo desde a discussão do espaço até sua transformação;</li> <li><input type="checkbox"/> Buscar parceria com a Secretaria de Meio Ambiente e Sesc para conseguir as mudas de árvores frutíferas;</li> <li><input type="checkbox"/> Em relação ao jardim: estudar as plantas existentes, envolver os vizinhos e as crianças que frequentam a brinquedoteca diariamente, além das crianças e seus familiares em todo o processo desde a pesquisa, preparo da terra, plantio de mudas trazidas pelos envolvidos, (para que todos sintam responsáveis pelo espaço e passem a respeitá-lo e cuidar do mesmo); este espaço possui muro baixo que permite ter acesso e visualizar o jardim;</li> <li><input type="checkbox"/> Em relação ao esgoto: envolver todos da escola, o poder público e principalmente os vizinhos aos quais pertence o esgoto;</li> <li><input type="checkbox"/> Solicitar a visita da pessoa responsável da Secretaria de Meio Ambiente para avaliar os espaços para a preparação da terra e o plantio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Secretaria de Educação;</li> <li><input type="checkbox"/> Secretaria de Planejamento;</li> <li><input type="checkbox"/> Departamento de Cultura;</li> <li><input type="checkbox"/> Secretária de Meio Ambiente;</li> <li><input type="checkbox"/> Secretaria de Cidadania;</li> <li><input type="checkbox"/> Todos da escola;</li> <li><input type="checkbox"/> Comunidade;</li> <li><input type="checkbox"/> Sociedade Ecológica Amigos de Embu.</li> </ul>
---	--	--



DIRETRIZES e PRINCÍPIOS	AÇÕES e ESTRATÉGIAS	AGENTES ENVOLVIDOS
<p>3. Repensar os espaços internos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Criar um espaço de informação (local com livros, vídeos, DVD, TV e computador) para que as crianças possam comparar o livro lido, com o vídeo assistido e ainda buscar informações no computador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Desativar a sala de coordenação;</li> <li><input type="checkbox"/> Desativar a sala de vídeo;</li> <li><input type="checkbox"/> Transformar a sala de coordenação em sala de informação;</li> <li><input type="checkbox"/> Fortalecer o trabalho dos educadores e priorizar o aprendizado das crianças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Buscar parceria com Ongs, Setor Público e Privado para adquirirmos livros de literatura infantil, DVD e computador(es);</li> <li><input type="checkbox"/> Envolver o Conselho de Escola.</li> </ul>
<p>4. Escola:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fazer um documentário sobre as nascentes existente no bairro (encontramos cerca de 18 nascentes em diversos locais);</li> <li><input type="checkbox"/> Discutir o uso da água e a importância de sua preservação;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Localizar as nascentes;</li> <li><input type="checkbox"/> Visitá-las com a escola e a comunidade;</li> <li><input type="checkbox"/> Verificar a situação de cada uma (ou pelo menos das maiores);</li> <li><input type="checkbox"/> Solicitar análise das águas;</li> <li><input type="checkbox"/> Entrevistar os donos dos espaços onde se encontram as nascentes;</li> <li><input type="checkbox"/> Formatar o documento em PowerPoint;</li> <li><input type="checkbox"/> Realizar uma Plenária com os moradores e a Secretaria de Meio Ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Envolver todos da escola;</li> <li><input type="checkbox"/> Envolver os moradores;</li> <li><input type="checkbox"/> Buscar parcerias com: Sab's, Casa de Cultura, Zumaluma, Sociedade Ecológica Amigos de Embu e o Sr. Didi (morador do bairro conhecedor das nascentes);</li> <li><input type="checkbox"/> Delegados do orçamento participativo.</li> </ul>
<p>5. Discutir com a comunidade o grave problema dos animais domésticos. Temos muitos animais doentes e abandonados nas ruas e/ou descuidados pelos donos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conscientizar a comunidade a respeito dos animais domésticos (sua relação com a família, cuidados);</li> <li><input type="checkbox"/> Procurar discutir o abandono;</li> <li><input type="checkbox"/> Buscar parceria com veterinário(s), para tratamento e castramento se necessário.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Veterinários da cidade,</li> <li><input type="checkbox"/> Secretaria da Saúde e de Meio Ambiente;</li> <li><input type="checkbox"/> Escola e moradores;</li> <li><input type="checkbox"/> Centro de Zoonoses.</li> </ul>





<p>6. Fomentar apoio ao movimento de preservação da mata do Roque Valente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conscientizar a comunidade e a escola da importância da preservação deste espaço;</li> <li><input type="checkbox"/> Levantamento do grupo responsável pelo movimento que luta pela transformação dessa mata em área de preservação;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Os moradores;</li> <li><input type="checkbox"/> Casa de Cultura;</li> <li><input type="checkbox"/> Sociedade Ecológica;</li> <li><input type="checkbox"/> A escola;</li> <li><input type="checkbox"/> E o grupo envolvido na luta.</li> </ul>
<p>7. Lixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Reciclar, Reaproveitar, Reduzir;</li> <li><input type="checkbox"/> Construir composteira.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Solicitar um contêiner;</li> <li><input type="checkbox"/> Iniciar reciclando o lixo da escola;</li> <li><input type="checkbox"/> Motivar as Famílias para que separem o seu lixo reciclável;</li> <li><input type="checkbox"/> Conscientizar a escola e comunidade da importância de reciclar, mas também de reaproveitar, escolher materiais que utilizem menos embalagens descartáveis na hora da compra; colocar o lixo úmido separadamente, para que o coletor recolha e não jogá-lo em córregos ou terrenos baldios;</li> <li><input type="checkbox"/> Promover momentos de discussão sobre animais e insetos que nascem e se acumulam no lixo e os graves problemas de saúde que causam com o crescimento descontrolado;</li> <li><input type="checkbox"/> Localizar se existe um Centro de Zoonoses no município e solicitar visita de um representante na escola, para palestra de esclarecimento e prevenção de problemas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Comunidade;</li> <li><input type="checkbox"/> Escola;</li> <li><input type="checkbox"/> Sociedade Ecológica;</li> <li><input type="checkbox"/> Setor Público e privado;</li> <li><input type="checkbox"/> Delegados dos orçamentos participativos;</li> <li><input type="checkbox"/> Secretaria da Saúde e de Meio Ambiente;</li> <li><input type="checkbox"/> Centro de Zoonoses (se existir no município)</li> </ul>



## As Sementes:

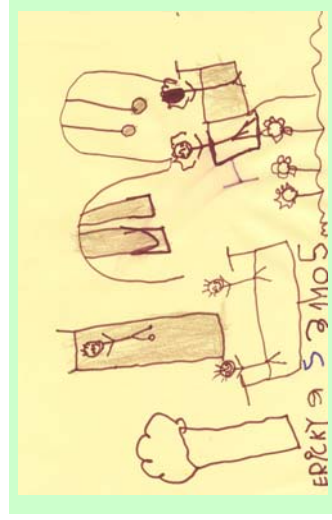
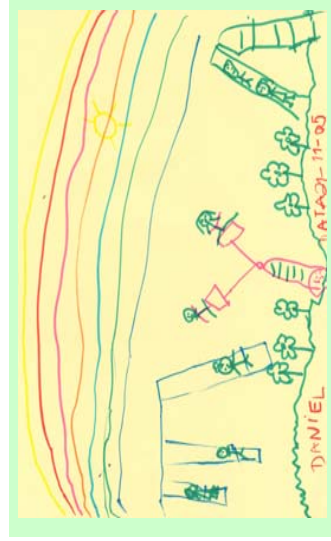
### Registrando a memória dos nossos processos de construção da Agenda

Caminhada diagnóstica:

- Conhecer o quintal da escola e os arredores possibilitou um novo olhar para o conhecido/desconhecido.
- A caminhada possibilitou-nos “sonhar” com os espaços, percebendo novos potenciais para construir, reconstruir, melhorar e reorganizar os lugares de convivência.
- Explorar os espaços com os educadores no HTP possibilitou repensar nos espaços enquanto *espaços de formação, contextos de aprendizagem.*



- Os pais construíram o “muro das lamentações” e a “árvore da esperança” junto com seus filhos.
- Momentos de discussão sobre as dificuldades – desafios – do bairro e também sobre suas potencialidades.
- Na “árvore da esperança” registramos nossas potencialidades e nossos sonhos.
- Crianças observam o bairro e a escola e expressam, através da arte, o que as desagrada e como “sonham” esses espaços.



É necessário envolver as crianças em todos os espaços considerando todos como espaços de aprendizagem



Explorar, analisar e construir planos de ação para transformar os espaços da escola: Crianças participam da limpeza do parque.



## O CAMINHO DAS ÁGUAS NO BAIRRO – estudo do meio

As crianças realizaram um estudo do meio, acompanhando o Afluente do Pirajussara, da escola até o Piscinão.

Durante a caminhada, além de observarem os estado do córrego, com muito lixo e esgoto, conversaram com funcionários que trabalhavam na canalização e com o vigia do piscinão que, além de explicar o processo de retirada da água, ligou a bomba possibilitando que o grupo observasse por alguns instantes.





Que mundo estamos deixando para  
nossas crianças?

Que crianças estamos deixando  
para o  
nosso mundo?



## REALIZAÇÃO

**SOCIEDADE ECOLÓGICA AMIGOS DE EMBU** 

## FINANCIAMENTO



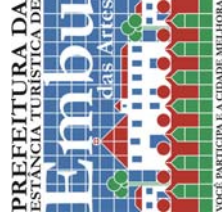
SECRETARIA DE ENERGIA, RECURSOS  
HÍDRICOS E SANEAMENTO



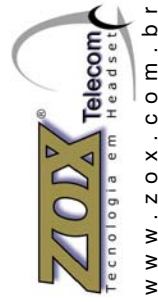
GOVERNO DO ESTADO DE  
**SÃO PAULO**  
CUIDANDO DE GENTE

## APOIO E PARCERIA

SECRETARIA DE  
EDUCAÇÃO, CULTURA,  
ESPORTE E LAZER



SECRETARIA DE  
MEIO AMBIENTE



Diretoria Regional de Ensino  
Taboão da Serra





**ANEXO D – FICHAS PLANO DE AÇÃO E DESCRIÇÃO DO PLANO DE AÇÃO**

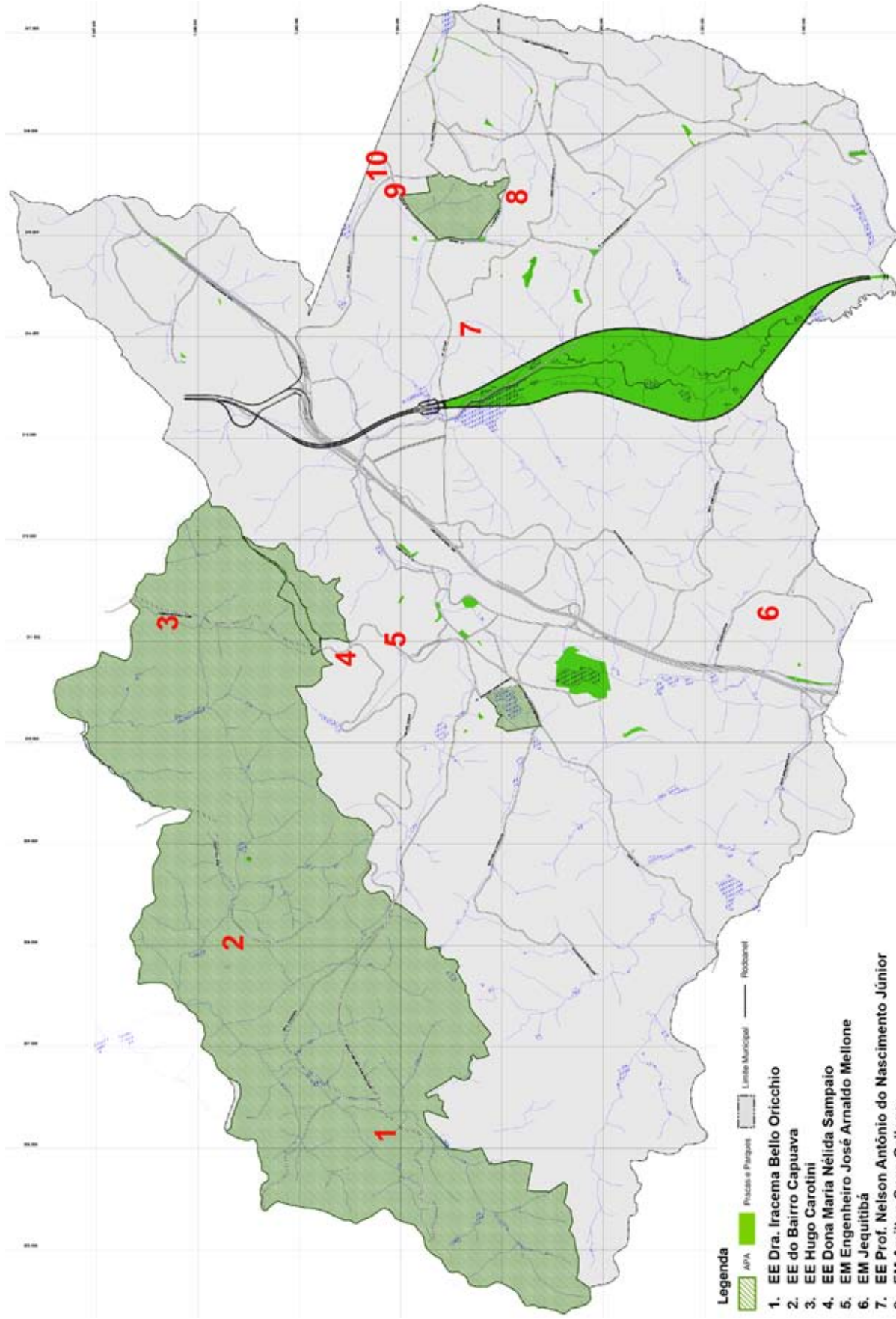
# PLANO DE AÇÃO

Estamos de acordo que os nossos problemas ambientais são, por ordem de importância:
1.
2.
3.
4.
5.
6.

## DESCRIÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

1. Descrição da ação:
2. Benefícios esperados:
3. Recursos humanos necessários:
4. Pessoas disponíveis (na comunidade escolar e fora):
5. Técnicos e profissionais?
6. Materiais necessários: a) materiais disponíveis –  b) materiais a adquirir –
7. Recursos econômicos necessários:
8. Oportunidades: motivação dos alunos/professores/comunidade
9. Dificuldades:
10. Período de implantação (ex.: 2ª semana de abril):
11. Nível de prioridade:

**ANEXO E – MAPA**



**Legenda**

-  APA
  -  Praças e Parques
  -  Limite Municipal
  -  Rodoanel
1. EE Dra. Iracema Belo Oricchio
  2. EE do Bairro Capuava
  3. EE Hugo Carolini
  4. EE Dona Maria Nélida Sampaio
  5. EM Engenheiro José Arnaldo Mellone
  6. EM Jequitibá
  7. EE Prof. Nelson Antônio do Nascimento Júnior
  8. EM Amilton Suga Gallego
  9. EM Suelly Maria Hipólito
  10. EM Casa Branca



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

R. Antônio das Praças, Gonzales, 114, Centro - Embu - SP  
Fone: (11) 4781-0313

Título: APAs

Fonte: Plano Diretor - Secretaria de Planejamento 2003

UTM SAD69 Fuso 23 Hemisfério Sul

**ANEXO F – CONVITE DO LANÇAMENTO DO PROJETO**  
**AGENDA 21 ESCOLAR DE EMBU DAS ARTES**

Agenda 21 na Escola  
Embu das Artes



Diretoria Regional de Ensino  
Taboão da Serra

0800-7730005  
Central de Atendimento ao Cidadão - 153



SECRETARIA DE ENERGIA, RECURSOS  
HÍDRICOS E SANEAMENTO



# Um convite ao aprendizado, à reflexão e ao diálogo

Convidamos o(a)s educadore(a)s da rede pública do município para o Seminário de Lançamento da Agenda 21 na Escola e lançamento do programa de Encontros de Formação em Educação Ambiental para a Sustentabilidade, direcionado à elaboração da Agenda 21 Escolar do Município de Embu das Artes.

O Seminário pretende informar, esclarecer e divulgar os princípios da Agenda 21 nos processos de educação formal e não-formal. Os Encontros têm por objetivo elaborar conjuntamente propostas para instrumentalizar as escolas e suas comunidades de entorno para a prática consciente e responsável do conceito de sustentabilidade.

## Seminário de lançamento

**Dia:** 19/03

**Horário:** 8h30 às 17h30

**Local:** Parque do Lago Francisco Rizzo  
Rua Alberto Giosa, 300 - Bairro Quinhau - Embu/SP

### CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

**8h30 - Inscrições**

**9h - Abertura**

Maria Isabel Franco  
*Sociedade Ecológica Amigos de Embu*  
José Bernardo Cambor Nava  
*Diretoria Regional de Ensino - Taboão da Serra*  
Rosimary Mendes de Matos  
*Secretária de Educação, Cultura, Esporte e Lazer*  
João Carlos Ramos  
*Secretário de Meio Ambiente*  
Geraldo Cruz  
*Prefeito de Embu das Artes*

**9h45 - Municípios Educadores Sustentáveis**

Marcos Sorrentino  
*Ministério do Meio Ambiente*

**10h30 - café**

**10h45 - Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas**

Rachel Trajber  
*Ministério de Educação*

**12h - almoço**

**13h30 - Carroceiros Trio**

Percussão Corporal e Instrumentos Musicais de Sucatas

**14h30 - Agenda 21 na Escola - Participação e integração:  
a construção de comunidades educativas**

Maria Isabel Franco

**15h15 - café**

**15h30 - O Modelo Colaborativo nos processos de  
desenvolvimento comunitário**

César Pegoraro  
*(Fundação SOS Mata Atlântica - Núcleo União Pró-Tietê)*

## Encontros de formação em educação ambiental para a sustentabilidade

### GRUPO DE TRABALHO 1

**Dia:** 16/04

**Horário:** 8h30 às 17h30

**Tema:** Percepção Ambiental e Sensibilidade: diversidade e contextos de aprendizagem

**Oficina:** Fase da Motivação - Desafios e Perspectivas da Educação Ambiental

### GRUPO DE TRABALHO 2

**Dia:** 30/04

**Horário:** 8h30 às 17h30

**Tema:** Embu das Artes, Embu das Águas

**Oficina:** Fase da Reflexão - Construindo propostas pedagógicas a partir da filosofia, ética e valores da educação ambiental

### GRUPO DE TRABALHO 3

**Dia:** 14/05

**Horário:** 8h30 às 17h30

**Tema:** Embu da Esperança - Ajudando a construir o verde da nossa Bandeira

**Oficina:** Fase do Diagnóstico - Construindo propostas pedagógicas a partir da análise e avaliação dos limites e potencialidades da educação no município

### GRUPO DE TRABALHO 4

**Dia:** 28/05

**Horário:** 8h30 às 17h30

**Tema:** Embu da Cidadania Ambiental - Na escola se aprende a compartilhar sonhos e construir caminhos

**Oficina:** Fase da Ação - Construindo propostas pedagógicas de intervenção na realidade através de processos educativos a Pedagogia da Práxis

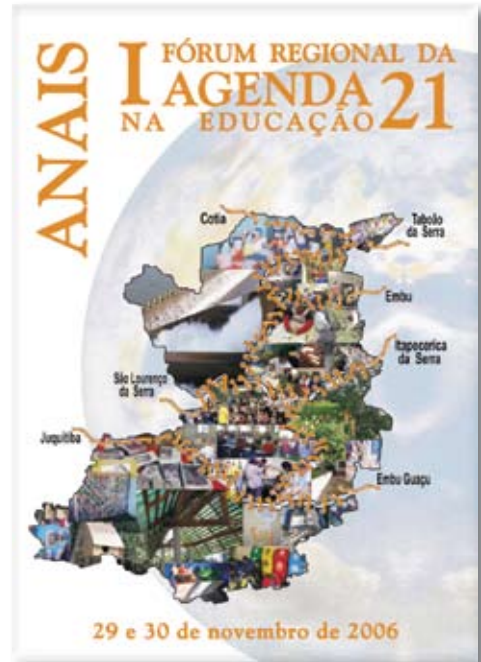
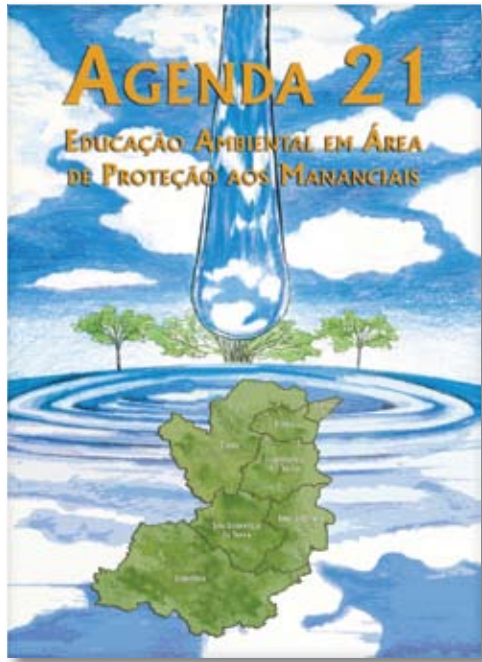
**Obs.:**

Os encontros de formação também serão gratuitos, mas as vagas são limitadas. Preencha a ficha de inscrição em sua escola e aguarde confirmação. Outras informações ligue SEAE: 4781-6837 (após as 13h30).

# Participe!



**ANEXO G – PUBLICAÇÕES**



O Projeto Agenda 21 Escolar teve desdobramentos importantes, ao ampliar a rede de atores e parceiros.

