



EDUCAÇÃO AMBIENTAL

vinte anos de políticas públicas



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
GERALDO ALCKMIN *Governador*

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
JOSÉ GOLDEMBERG *Secretário*

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
E EDUCAÇÃO AMBIENTAL
LUCIA BASTOS RIBEIRO DE SENA *Coordenadora*

Educação Ambiental: vinte anos de políticas públicas

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Lúcia Bastos Ribeiro de Sena
Coordenadora

COORDENAÇÃO GERAL E CONCEPÇÃO DO PROJETO

Rosely Sztibe

REDAÇÃO

Jurema Aprile, Maria Beatriz de Campos Eliza
Rosely Sztibe.

ENTREVISTAS

Flávia S. Marcato
Rosely Sztibe

REVISÃO DE TEXTOS

Wanda E.S. Barbosa

PROJETO GRÁFICO E ILUSTRAÇÕES

Vera Severo

PROJETO GRÁFICO DO SELO COMEMORATIVO

Jessie Palma Baldoni

APOIO PRODUÇÃO GRÁFICA

Marta Arromba

FOTOLITOS E IMPRESSÃO

Imprensa Oficial do Estado



AGRADECIMENTOS

Antonio de Andrade • Betty Shienagel Abramowicz • Elizabeth de Lourdes Avelino • Fredmar Correa • Germano Seara Filho • José Flávio de Oliveira Kazue Matshima • Laura Maria Regina Tetti • Maria de Lourdes Pinheiros Simões • Moema Libera Viezzer • Regina Brito Ferreira • Reginaldo Forti Zuleica Maria Lisboa Perez • técnicos, diretores e coordenadores que já atuaram na educação ambiental

Impressos 3 000 exemplares na primavera de 2003

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(CETESB - Biblioteca, SP, Brasil)

S242e São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental. Educação ambiental : vinte anos de políticas públicas / Secretaria de Estado do Meio Ambiente, CPLEA. -- São Paulo : SMA, 2003. 96 p. ; 28 cm

Bibliografia.
ISBN

1. Administração pública – meio ambiente 2. Educação ambiental 3. Gestão ambiental 4. Meio ambiente – planejamento 6. Política ambiental I. Título.

CDD (21ed. Esp.)	354.3071
CDU (ed. 99port.)	504.000,:37

Secretaria de Estado do Meio Ambiente
Av. Prof. Frederico Hermann Jr. 345, São Paulo 05459 900 SP
tel: 11 3030 6000 www.ambiente.sp.gov.br



*"Na transformação do casulo em borboleta,
há todo um processo de destruição da larva,
à exceção de seu sistema nervoso.
Esse trabalho de autodestruição é,
ao mesmo tempo, um trabalho de autocriação
de onde emerge um novo ser, outro,
e entretanto, com a mesma identidade".
Edgard Morin*

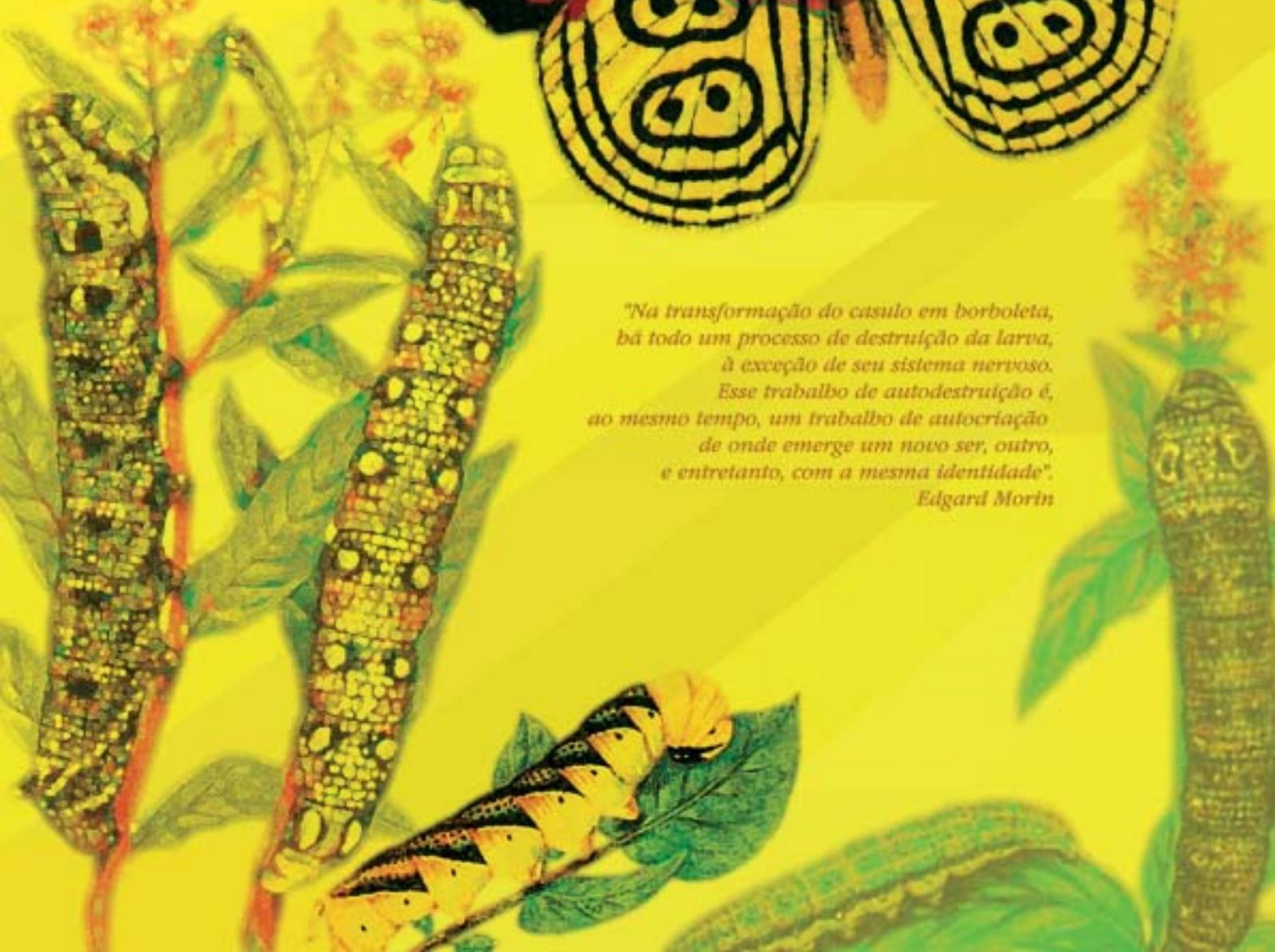


Foto José Jorge Neto



EDUCAÇÃO AMBIENTAL – VINTE ANOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS *tem como motivação fundamental contribuir para o resgate e a divulgação da educação ambiental desenvolvida nos órgãos públicos estaduais responsáveis pela gestão do meio ambiente. Evoca fatos e episódios que marcaram o processo de institucionalização da educação ambiental em São Paulo.*

Com esta publicação a Secretaria do Meio Ambiente procura instituir uma memória da educação ambiental compreendida como o espaço onde se engendram relações sociais resultantes de um passado instituidor que se atualiza no presente, e faz emergir as referências para futuras ações educacionais no campo das políticas públicas de meio ambiente. Significa, ainda, desvelar para a sociedade experiências e propostas de educação ambiental, em tempos diferentes, muitas vezes até conceitualmente divergentes, mas, todas, reveladoras de um nexo comum com as conjunturas políticas, social, econômica e ambiental vivenciadas .

É indicativo desse processo que o nascimento da educação ambiental em São Paulo, enquanto política de governo, tenha ocorrido com caráter participativo e comunitário e tendo como foco a região de Cubatão.

O Brasil vivia, na época, o período da redemocratização, em que o processo participativo da sociedade nas ações governamentais constituía perspectiva política necessária à consolidação da democracia recém-conquistada. Ao mesmo tempo, ampliava-se a crítica à idéia chave dos governos militares, do “crescimento econômico a qualquer custo” cujo exemplo mais expressivo era Cubatão.

Coube ao Governo de São Paulo dar respostas práticas às conseqüências socioambientais decorrentes do processo de industrialização adotado na região, que a tornaram mundialmente conhecida como “Vale da Morte”. Para tanto, o Governo de São Paulo adotou a educação ambiental como um instrumento democrático de gestão ambiental participativa e comunitária, em conjunto com as medidas técnicas de contenção dos riscos de deslizamentos, de revegetação das encostas da Serra do Mar, e da obrigatoriedade de as indústrias colocarem filtros para reduzir a poluição do ar.

Nosso desejo é que esta publicação possa contribuir para o avanço das reflexões sobre a educação ambiental enquanto instrumento de gestão das políticas públicas de meio ambiente, permitindo que sejam vislumbrados novos caminhos, sem, contudo, perder o fio condutor da memória que a religa com as ações e práticas do passado.

JOSÉ GOLDEMBERG
Secretário do Meio Ambiente

Este livro resulta de várias intenções: comemorar os 20 anos de trabalho no campo da educação ambiental, resgatar de alguns dos seus registros a memória desse período, estimular reflexões sobre a temática da educação ambiental enquanto política pública de meio ambiente, atualizar proposições, visualizar outros caminhos e possibilidades, e sonhar com novos resultados. Todos esses propósitos, uma única publicação não poderia encerrar. Seu papel é apresentar as informações organizadas, divulgá-las, colocá-las em movimento e incentivar o debate e a participação dos atores que fazem a educação ambiental em São Paulo.

O primeiro capítulo - *As políticas públicas de educação ambiental* - traz um breve histórico do desenvolvimento dessas políticas, destacando alguns marcos constitutivos do processo de institucionalização nos âmbitos federal e estadual, e revela que os principais instrumentos para alcançá-las tiveram origem no Sistema Nacional de Meio Ambiente, caracterizando as políticas de educação ambiental como políticas de meio ambiente.

Em São Paulo, no início dos anos 1980, à atmosfera de abertura política e de efervescência dos movimentos sociais vem somar-se a inclusão da questão ambiental na agenda política do governo. Nesse momento, o município paulista de Cubatão passa a ser o grande destaque. Chamado pela imprensa internacional de *Vale da Morte*, Cubatão entra para as prioridades do governo. O programa de combate à poluição lançado para corrigir os riscos ambientais de Cubatão contemplava, de forma integrada, um programa de educação ambiental voltado para a participação da comunidade no controle e gestão do seu próprio meio. E é nesse momento que se cria uma área específica dentro da CETESB responsável pelas atividades de planejamento e educação ambiental. O capítulo 2 - *Troca-se poluição por educação ambiental* - trata com detalhes do assunto.

O capítulo 3 - *A formação da CEAM e os novos projetos* - aborda um período de reorganização de funções e atividades dentro do sistema estadual de meio ambiente. Neste período, a própria Secretaria de Meio Ambiente é reestruturada, organizando-se nas quatro coordenadorias responsáveis pela efetivação da política ambiental. As atividades de educação ambiental foram atribuídas então à Coordenadoria de Educação Ambiental (CEAM). É dessa fase o início das campanhas — ações em larga escala para dar visibilidade a um tema ambiental premente —, realizadas em tempo determinado. Entre as primeiras está a *Operação Praia Limpa* que associou as atividades de educação ambiental ao controle de poluição das águas e balneabilidade das praias do litoral paulista.

A arte-educação e o meio ambiente é o tema do capítulo 4. Encontrando no teatro e na dramatização de temas ambientais um recurso para promover a participação da comunidade na discussão dos problemas ambientais, a CEAM promoveu um Programa de Teatro Itinerante com apresentações por todo o Estado. A busca de novos recursos pedagógicos foi a marca desse período. A promoção de um concurso de vídeos ambientais e a criação de uma videoteca dedicada à temática ambiental são exemplos deste esforço.

A *Operação Rodízio* implantada entre os anos de 1995 e 1999, na região metropolitana de São Paulo, foi talvez a experiência de educação ambiental de maior impacto sobre a população. Nos meses de inverno, quando a dificuldade de dispersão dos poluentes na atmosfera é maior, foram proibidos de circular, no período das 7 às 20 horas, aproximadamente 20% dos veículos da frota, de acordo com uma escala de final de placas. Esperava-se, com a retirada de circulação deste percentual de veículos e com o conseqüente aumento da fluidez do tráfego, a redução das emissões de monóxido de carbono. O programa teve repercussão

imediate sobre a opinião pública, gerando polêmicas, adesões e protestos num âmbito muito mais amplo do que sua própria área de abrangência. Além da Operação Rodízio, o Programa Núcleos Regionais de Educação Ambiental e a Operação Litoral Vivo são os temas abordados no capítulo 5 – **Três casos exemplares**.

O Programa Núcleos Regionais de Educação Ambiental ampliou significativamente o número de fóruns regionais. Hoje são 49 Núcleos, que abrangem 425 dos 645 municípios paulistas. O capítulo 6 – **Cultivando consciência ambiental** – trata da continuidade desse programa e do Projeto Pomar que, com o objetivo de recuperar as áreas degradadas às margens do rio Pinheiros, acabou envolvendo amplos segmentos da sociedade na recuperação e preservação ambiental.

O tema do capítulo 7 é *Planejamento, educação e gestão ambiental*. Resultado da reestruturação da Secretaria do Meio Ambiente, o planejamento e a educação ambiental estão novamente integrados na Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental (CPLEA). O capítulo destaca os projetos que estão sendo realizados com a nova diretriz: incorporar a educação ambiental ao processo de gestão, permeando o conjunto de ações e projetos realizados pela CPLEA.

A última parte da publicação traz o inventário **Educação ambiental - 20 anos de produção editorial**, que reúne os títulos publicados até esta data, acompanhados de uma pequena sinopse, revelando a riqueza de temas e de trabalhos publicados nas duas décadas de políticas públicas de educação ambiental.

O livro apresenta, ainda, uma linha do tempo. Percorrendo todas as páginas, encontra-se uma cronologia dos principais fatos e acontecimentos relevantes para o meio ambiente e a educação ambiental nos últimos vinte anos.





AS POLÍTICAS PÚBLICAS
de educação ambiental

1





Os últimos trinta anos a questão ambiental vem se configurando no âmbito das grandes questões contemporâneas. Expressando a falência da noção de progresso ilimitado, a crise ambiental tem colocado para o mundo contemporâneo o enfrentamento dos riscos produzidos tanto pelo acelerado desenvolvimento das forças produtivas, como pela degradação da biosfera (empobrecimento do patrimônio natural do planeta e da capacidade de recuperação dos ecossistemas). As relações de interdependência entre a sociedade e o meio ambiente, negligenciadas pela modernidade industrial, colocam-se hoje como um dos grandes dilemas do mundo contemporâneo.

As respostas a este desafio têm sido múltiplas e variadas. Condiionadas pela própria complexidade da problemática ambiental, romperam os limites do discurso conservacionista ao qual estavam circunscritas, dando origem a novos movimentos sociais, institucionalidades políticas, sensibilidades, valores e saberes, enfim, a um novo campo – o campo ambiental.

Destacam-se neste campo um conjunto de atores, práticas e políticas que nele se inscrevem a partir de uma estratégia específica para o enfrentamento da crise ambiental e que consiste na associação entre educação e meio ambiente. A profundidade e o estreitamento desta relação tem qualificado a própria educação como educação ambiental e os seus atores como educadores ambientais.

Uma etapa importante do processo de consolidação desta relação entre educação e meio ambiente, foi a realização, em 1972, da Conferência Internacional das Nações Unidas sobre Meio Ambiente. Esta Conferência institucionaliza o tema meio ambiente, inserindo-o na agenda mundial. São dela as recomendações sobre a importância de um trabalho de educação em questões ambientais, sem distinção de idades, e que acabou resultando na criação de um Programa Internacional de Educação Ambiental e nas várias Conferências Internacionais¹. Estes eventos tiveram um papel importante na divulgação e visibilidade das práticas de educação ambiental e são freqüentemente citados como referências para todos que trabalham ou se interessam pelo tema.

A CONSTITUIÇÃO DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÂMBITO FEDERAL

As políticas de educação ambiental têm sido, tradicionalmente, implementadas pelos órgãos de meio ambiente, enquanto uma política de meio ambiente. Um olhar retrospectivo sobre a recente história desta atividade revela que os principais instrumentos para a sua consecução tiveram origem no Sistema Nacional de Meio Ambiente.

Nos anos de 1970, quando o meio ambiente passa a se constituir como uma nova área de atuação dentro das políticas públicas – e a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente, em 1973, é um marco dentro deste processo – as atividades de educação ambiental já estavam presentes na atuação dos seus órgãos, embora de forma incipiente e esporádica, como a própria política de meio ambiente.

Os anos de 1980 refletem o momento de constituição de um arcabouço jurídico institucional específico para o setor ambiental. A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente², que cria o Sistema Nacional de Meio Ambiente e estabelece seus fins, objetivos e instrumentos, foi o primeiro ordenamento jurídico a definir a educação ambiental dentro dos seus princípios e objetivos, indicando a necessidade de **promovê-la em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente**. Posteriormente, a própria Constituição Federal, no seu capítulo sobre meio ambi-



1980
Seminário internacional sobre caráter interdisciplinar da educação ambiental realiza-se em Budapeste, Hungria



1981
Lei 6.938 institui a Política Nacional de Meio Ambiente, cria o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).



1981
CETESB automatiza Rede Telemétrica de Monitoramento da Qualidade do Ar, passa a monitorar vários tipos de poluentes e a estabelecer parâmetros meteorológicos, direção e velocidade dos ventos, temperatura e umidade do ar.



ente, indica como dever do poder público ***promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente***³.

Nos anos de 1990, as políticas de educação ambiental ganham um incremento considerável em termos de expansão e visibilidade. A realização da II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, teve sem dúvida, uma influência importante no desenvolvimento deste processo. São desta década os principais marcos que deram à educação ambiental uma outra institucionalidade, como a aprovação do Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA, em 1994, a criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente, em 1996, a realização da I Conferência Nacional de Educação Ambiental⁴ e a definição de um marco legal para a educação ambiental com a aprovação da Lei da Política Nacional de Educação Ambiental⁵, em 1999. Estes fatos vêm mostrando claramente um esforço no desenvolvimento institucional e na implementação das políticas de educação ambiental. Entretanto, talvez a decisão mais inédita neste processo tenha sido a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental⁶. Introduzindo o meio ambiente como tema transversal, os Parâmetros Curriculares acabaram indicando como a educação ambiental deve ser trabalhada no currículo escolar⁷. Este fato representa a possibilidade de construção de um campo de atuação específico para o exercício da educação ambiental nas escolas. Representa também um avanço significativo na incorporação da educação ambiental enquanto política pública de educação⁸.

Embora haja uma certa ***divisão do trabalho*** quanto às responsabilidades pelas modalidades de ensino formal e não formal, há um esforço no sentido de integração das políticas e atividades. Na esfera federal, as políticas de educação ambiental sempre tiveram uma gestão compartilhada pelos sistemas de meio ambiente e de educação. Atualmente, esta gestão foi institucionalizada pela Lei da Política Nacional de Educação Ambiental, com a criação de um Órgão Gestor, constituído pelos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação e a quem foi atribuída a responsabilidade pela coordenação da política nacional de educação ambiental.

No estado de São Paulo as políticas de educação ambiental também têm sido uma atribuição dos órgãos estaduais de meio ambiente. Aqui também as décadas de 1970 e 1980 se caracterizam como etapas constitutivas de um novo campo de atuação da administração pública: com a criação da CETESB, do Conselho Estadual de Meio Ambiente e da própria Secretaria de Meio Ambiente, institucionaliza-se um setor ambiental e uma política estadual de meio ambiente⁹. Neste processo, as atividades de educação ambiental sempre estiveram presentes, enquanto instrumento das políticas de meio ambiente. Assim, não há plano, programa ou um simples conjunto de diretrizes da política ambiental que não incorpore, ou ao menos mencione, a educação ambiental no conjunto de suas preocupações.

Buscando os marcos institucionais deste processo, encontramos nos documentos que expressam as políticas e programas de meio ambiente, dos vários governos estaduais, um conjunto de medidas que acabaram imprimindo as principais características da política de educação ambiental realizada no estado de São Paulo.

Deste conjunto, a primeira medida a ser destacada refere-se à elaboração, em 1984, de uma ***Política Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais***¹⁰. O documento, aprovado pelo CONSEMA e pela Comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa, indica as diretri-

AS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

1982 |

Convocação de eleições diretas para governador. O movimento ambientalista começa a ter representação própria no Congresso, com a eleição de três deputados: Lizi Vieira (RJ), Walter Lazzarini (SP) e Caio Lustosa (RS).

1983 |

Argentina e Reino Unido entram em guerra pela posse das ilhas Malvinas.

1983 |

Comissão Brundtland é instaurada para elaborar o relatório das Nações Unidas sobre o meio ambiente. Dos 23 participantes, dois representam a América Latina, entre eles o ambientalista Paulo Nogueira Neto. A elaboração do relatório Brundtland, produto final da Comissão, durou três anos.

zes, as prioridades e estratégias de implantação para as várias questões ambientais tratadas, inclusive para a educação ambiental. Além da importância atribuída ao planejamento diante dos vários problemas ambientais elencados, o documento destaca a importância da educação ambiental neste processo:

Acredita-se que a educação ambiental, como ação conscientizadora, é um dos caminhos mais seguros para formar uma mentalidade conservacionista e comunitariamente abrangente para a defesa do meio ambiente e dos recursos naturais, e para a gestão desses recursos, tendo em vista a harmonização dos objetivos econômicos e sociais. (p. 6)

O documento traz as seguintes diretrizes para a Educação Ambiental:

- incentivar a introdução de temas e atividades de educação ambiental, nos programas dos cursos da rede oficial e particular de ensino em todos os graus;
- incentivar o envolvimento da comunidade na conservação ambiental, através de programas de educação informal;
- promover a difusão de princípios de educação ambiental, através dos meios de comunicação de massa, prioritariamente o rádio e a televisão educativos;
- incentivar o uso das áreas de parques, reservas, estações ecológicas, bem como de instituições de ensino e pesquisa de propriedade do Estado, para fins de educação ambiental;
- organizar programas de acesso da população a áreas onde existam monumentos naturais e arqueológicos, visando a implementação de atividades de educação ambiental;
- incentivar a instalação de áreas, espaços e laboratórios comunitários destinados a programas de educação ambiental. (p. 9)

Para a consecução desta Política Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais havia sido criada, já em 1983, uma área específica dentro da estrutura da CETESB, a Superintendência de Educação e Divulgação Ambiental. Atribuindo-se a responsabilidade pelas modalidades de educação formal e não formal, este órgão se estrutura em duas áreas específicas: uma dirigida à rede formal de ensino e outra voltada à ação comunitária. Esta característica inicial se mostrará uma constante durante todo o processo de desenvolvimento das atividades de educação ambiental implementadas pelos órgãos estaduais de meio ambiente. Ainda neste mesmo ano, foi elaborado o Programa Conjunto de Educação Ambiental e Participação Comunitária¹¹. Este documento define as diretrizes e a metodologia para a atuação daquele órgão nas duas modalidades de ensino, e como objetivo geral das áreas responsáveis pelas duas modalidades, uma atuação conjunta,

buscando a aplicação de propostas concretas de participação da sociedade no processo de recuperação e gerenciamento ambiental e na avaliação dos resultados obtidos. (p.26).

A originalidade deste documento está em explicitar, pela primeira vez, um conceito de educação ambiental:

A educação ambiental significa além de uma simples especialidade, uma nova dimensão, uma ampliação, ou melhor, um aprimoramento do próprio conceito de educação. Através dela fica uma oportunidade de restituir à educação uma função ética muitas vezes perdida, podendo contribuir de maneira decisiva na renovação do sistema educativo, pois a ciência do meio ambiente tem uma

1983

Primeiro comício suprapartidário pelas **Diretas Já** realiza-se na Praça Charles Miller, na capital paulista

1983

André Franco Montoro inicia gestão como primeiro governador eleito após o restabelecimento das eleições diretas para os governos estaduais.

1983

Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) é criado em São Paulo e na primeira reunião aprova a proposta de criação das Áreas Proteção Ambiental (APAs) de Silveiras, Campos do Jordão, Tietê e Corumbatai-Botucatu-Tejubá.

amplitude holística, abrangendo o meio natural e artificial em sua totalidade. Isto significa que a Educação Ambiental está relacionada com todas as áreas, isto é, está relacionada com os sistemas criados pelo homem: social, cultural, político, econômico, estético, legislativo, e com os sistemas naturais: atmosférico, geológico, biológico e hidrológico. Ela está interessada nas diversas formas de interação entre o homem e a natureza, assim como na melhoria da existência de todas as coisas vivas. (p. 17).

Em 1987, já com uma nova gestão do Estado, a **Política Estadual do Meio Ambiente**¹² proposta pelo novo governo coloca entre as suas principais estratégias

a mobilização da sociedade, através da educação ambiental, da sua conscientização e do estabelecimento de parcerias, a fim de aperfeiçoar o controle e a fiscalização e de acelerar a melhoria da qualidade ambiental. (p.11).

Em 1989, a Secretaria do Meio Ambiente é reorganizada¹³ e a educação ambiental passa a fazer parte da sua estrutura constitutiva. Para implementar a política estadual de meio ambiente são criadas quatro coordenadorias, entre elas a Coordenadoria de Educação Ambiental – CEAM. Esta nova coordenadoria também se estrutura internamente em áreas distintas de educação formal e não formal. Suas atribuições são as seguintes:

Planejar, desenvolver e promover a educação ambiental, o ecoturismo e a difusão de procedimentos que visando a melhoria do meio ambiente, estimule a adesão da população à política de promover o desenvolvimento ecológico sustentado, assim como a preservação, conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente¹⁴.

Em 1993, a Secretaria de Meio Ambiente divulga o documento **Diretrizes para a Política Ambiental do Estado de São Paulo**¹⁵. Estas diretrizes orientam um conjunto de programas, entre eles, o **Programa Instrumentos de Gestão Ambiental** no qual está incluída a educação ambiental. Sobre este tema o documento traz o seguinte:

O mundo contemporâneo, atento à necessidade de preservação do meio ambiente, tem consagrado à educação ambiental um papel de grande importância não só onde o quadro ambiental exige medidas para sua recuperação, como também nas regiões onde a conservação da riqueza natural, enquanto substrato para o desenvolvimento da vida humana, se faz necessária.

Assim, a educação ambiental tornou-se instrumento imprescindível das políticas de meio ambiente que a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo pretende implementar, cabendo a ela, através da Coordenadoria de Educação Ambiental – CEAM – planejar, desenvolver e promover a educação ambiental e a difusão de procedimentos que, em última instância, estimulem a adesão da população às ações para promoção do desenvolvimento sustentável.

É meta da Secretaria, por intermédio da CEAM, coordenar, efetivamente, o planejamento e as ações de educação ambiental no âmbito do Sistema Estadual de Meio Ambiente e também fornecer diretrizes para atividades afins, de iniciativa de instituições da sociedade civil, através de projetos conveniados e programas conjuntos.

A Secretaria será responsável pela elaboração de uma política integrada de educação ambiental para o Estado de São Paulo, a partir do processo de discussão de proposta técnica elaborada, no âmbito da Secretaria, com a participação da comunidade científica e aprovada pelo CONSEMA. Este documento terá como finalidade propiciar uma efetiva estruturação e regulamentação das atividades de educação ambiental no Estado, conforme determinação da Carta Magna de São Paulo. (p. 27).

1983 |

Reestruturação da CETESB cria na Diretoria de Planejamento Ambiental a Superintendência de Educação Ambiental e Participação Comunitária, área específica de educação ambiental, que nesse mesmo ano publica **Diretrizes e Metodologias de um Programa Conjunto de Educação Ambiental e Participação Comunitária**.

1984 |

Acidente na fábrica da Union Carbide, em Bhopal, Índia, despeja quarenta toneladas de isocianato de metila na atmosfera e causa a morte de 4.500 pessoas. Muitos dos mais de 200 mil atingidos contraem doenças respiratórias, apresentam problemas oculares permanentes e desordem mental. A exposição ao isocianato de metila pode matar uma pessoa em poucas horas.

Finalmente, em 1995, com o início de uma nova gestão de governo, é lançado o documento Implantação da Agenda 21 no Estado de São Paulo¹⁶. Este documento traz um conjunto de programas considerados prioritários para a implantação da Agenda 21 em São Paulo, entre eles, o Programa de Educação Ambiental. Neste mesmo ano, e com base neste programa inicial, é elaborado o Programa Estadual de Educação Ambiental¹⁷. Entre as principais diretrizes que orientam a sua elaboração estão:

- *o desenvolvimento de ações continuadas e permanentes que ultrapassem as conjunturas políticas e as gestões de governo;*
- *a inclusão de novos atores sociais na gestão pública do meio ambiente, como as ONGs, a sociedade civil, as universidades, o empresariado, os trabalhadores, as comunidades tradicionais e os municípios;*
- *a articulação das ações existentes nos diversos âmbitos do governo, conferindo-lhes um sentido interativo e pedagógico; e*
- *a valorização e a participação dos cidadãos na solução dos problemas ambientais. (p.4)*

O Programa Estadual ressalta nos seus objetivos gerais a promoção do exercício da cidadania através das práticas de educação ambiental, a integração com as outras políticas públicas, uma gestão descentralizada da política, e o estabelecimento de diretrizes para as ações de educação ambiental, tanto para o governo como para a sociedade civil. E estabelece como objetivos específicos:

- *o estímulo à inclusão da educação ambiental nos programas e ações dos órgãos e entidades da SMA;*
- *o subsídio às prefeituras e demais organizações governamentais, às organizações não governamentais e à sociedade organizada para que participem da gestão pública do meio ambiente;*
- *a discussão, com as escolas e universidades, das formas de inserção da questão ambiental nos currículos escolares de todos os níveis do ensino;*
- *a geração, sistematização e difusão de informações para subsidiar o desenvolvimento de atividades de educação ambiental nos órgãos vinculados ao Sistema Estadual de Meio Ambiente e nas instituições da sociedade civil. (p. 5)*

A partir destas diretrizes e objetivos, o Programa definiu os seguintes eixos de ação: ensino e meio ambiente, cidadania e participação popular, capacitação profissional e desenvolvimento sustentável, e comunicação e informação.

Ainda no ano de 1995, as Secretarias de Meio Ambiente e de Educação, com o objetivo de desenvolver uma política integrada de educação ambiental, constituíram um Grupo de Trabalho para coordenar os projetos de educação ambiental das duas áreas¹⁸. As atribuições deste Grupo de Trabalho referem-se à implantação de programas de educação ambiental nas escolas da rede estadual de ensino, à capacitação dos educadores da rede oficial para o tema, ao desenvolvimento de metodologias apropriadas ao ensino da educação ambiental, à produção de material didático-pedagógico, e ao acesso das escolas do sistema estadual de ensino às informações ambientais. Embora esta formalização tenha propiciado uma certa integração



Tancredo Neves é eleito presidente da República, em eleições indiretas no Colégio Eleitoral do Congresso.



1984



Usina Hidrelétrica de Itaipu, no rio Paraná, começa a funcionar.

1984



CONSEMA e Comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa de São Paulo aprovam a Política Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais.

1984

dos trabalhos, sobretudo no que se refere aos cursos de capacitação para os profissionais da rede de ensino, ela pouco avançou nos outros aspectos.

A Secretaria de Meio Ambiente vinha mantendo a mesma estrutura organizacional desde 1989, quando da sua criação. Em 2003, inicia-se um processo de reestruturação envolvendo as suas quatro coordenadorias. Neste processo, tanto as atividades de educação como as de planejamento ambiental são integradas numa única Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental – CPLEA¹⁹. Nesta nova coordenadoria, a educação ambiental passou a ser implementada pelo Departamento de Educação Ambiental.

Dentre as diretrizes propostas para o Departamento de Educação Ambiental está a incorporação da educação ambiental aos processos de planejamento e gestão ambiental. Neste processo de reestruturação, foram propostas ainda as seguintes atribuições para a área de educação ambiental:

- *desenvolver estudos, pesquisas e metodologias, produzir material educativo, promover a capacitação dos recursos humanos e o monitoramento e avaliação das práticas de educação ambiental;*
- *promover a difusão de programas e campanhas educativas de temas relacionados ao meio ambiente;*
- *coordenar a elaboração do Plano Estadual de Educação Ambiental;*
- *incorporar a educação ambiental nas atividades desenvolvidas pela SMA;*
- *desenvolver atividades de educação ambiental que conduzam a uma mudança de valores, de práticas e de atitudes individuais e coletivas, buscando difundir e consolidar as idéias de qualidade ambiental, participação pública e cidadania.*

O percurso traçado até aqui recobre um período de quase três décadas. Particularmente, no caso de São Paulo, os documentos citados refletem as formulações das políticas de meio ambiente dos governos estaduais desde 1982, quando a questão ambiental é incorporada como uma atribuição do governo e, conseqüentemente, como área específica da administração pública.

Este período corresponde ao próprio desenvolvimento da educação ambiental enquanto política pública. Nele, estão impressas as linhas constitutivas da educação ambiental realizada pelo sistema estadual de meio ambiente e que têm se mantido constantes ao longo destes anos.

Uma dessas linhas refere-se à preocupação sempre presente em definir a formulação e implementação das atividades de educação ambiental voltadas à educação formal como uma atribuição do sistema estadual de meio ambiente. Esta preocupação acabou refletida na própria estruturação dos órgãos responsáveis pelas atividades de educação ambiental, com um setor dedicado ao ensino formal e outro ao não formal. Dentro desta atribuição, a capacitação dos técnicos e professores da rede de ensino, bem como a distribuição de material didático-pedagógico têm sido atividades constantes ao longo destes anos.

O Censo Escolar²⁰, realizado em 2001, mostrou que, no estado de São Paulo, nas escolas de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental 79,7% trabalharam a questão ambiental com seus alunos, seja pela forma de projetos, ou como disciplinas especiais, ou mesmo como simples inserção temática. Este dados revelam que esta questão está definitivamente presente no universo escolar. Sem dúvida, as políticas de educação ambiental, com sua contribuição



1984 |

CETESB começa a implantar programa para despoluição e recuperação ambiental de Cubatão, com financiamento de US\$ 60 milhões do Banco Mundial. O projeto detectou



1984 |

Rompimento de duto da Petrobrás provoca vazamento de 700 mil litros



específica, tiveram um papel importante neste resultado. Contudo, apesar dos esforços, as várias tentativas de inserção da questão ambiental no currículo – seja como área inter ou transdisciplinar, no discurso da década de 80, ou como tema transversal, no discurso atual – mostraram-se pouco efetivas, porque a educação ambiental continua sendo tratada no universo escolar de uma perspectiva das políticas ambientais, a partir do imperativo da gestão dos problemas gerados pela degradação e/ou escassez dos recursos ambientais e pela prevenção dos danos futuros. Com isso, talvez fosse mais correto afirmar que a preocupação sempre manifesta nas políticas de educação ambiental dos órgãos de meio ambiente refere-se antes à população escolar como público alvo dos programas e ações de educação ambiental, do que ao ensino formal propriamente dito.

Uma outra linha constitutiva desta educação ambiental é aquela voltada à educação não formal. Esta abordagem tem se caracterizado como uma educação ambiental para a gestão. Nesta linha estão refletidas as principais influências da educação ambiental enquanto prática educativa, tanto aquelas ligadas às suas origens no movimento ambientalista, como aquelas ligadas à sua constituição enquanto instrumento das políticas de meio ambiente. Esta abordagem tem abrigado a maior parte das atividades de educação ambiental. A idéia central aqui é a da participação enquanto exercício de cidadania

Há ainda uma terceira linha, ligada a uma abordagem preservacionista, preocupada em promover a visitação das unidades de conservação e que usa como principal metodologia a trilha interpretativa. Esta atividade é realizada geralmente em áreas naturais preservadas onde, a partir de um roteiro previamente definido, o educador ambiental discorre sobre o funcionamento do ecossistema, a composição dos diversos elementos da paisagem e suas interações. Esta é uma metodologia próxima aos estudos do meio. A prática das trilhas interpretativas está entre as mais antigas de educação ambiental e, na esfera governamental, tem sido promovida pelos órgãos gestores das unidades de conservação²¹.

O panorama traçado até aqui procurou mostrar que as políticas de educação ambiental, tanto na esfera federal como estadual, tiveram origem e se desenvolveram como políticas de meio ambiente. Neste âmbito, sua própria formulação se dá como um dos instrumentos desta política que, em última instância, são instrumentos de gestão. Este condicionante contribuiu para consolidar uma abordagem da educação ambiental que vem sendo chamada de educação ambiental para a gestão. De certa forma, a Lei da Política Nacional de Educação Ambiental referenda esta abordagem ao definir como incumbência dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente a promoção de ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (inciso III, Art. 3º). Ou ainda, pelo Decreto de regulamentação da lei, ao determinar que os programas de educação ambiental sejam preferencialmente integrados às atividades de gestão ambiental:

conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental (inciso II, Art. 6º, do Decreto Federal n.º 4.281, de 25 de junho de 2002).

Embora este olhar panorâmico tenha indicado os marcos constitutivos do desenvolvimento das políticas de educação ambiental, ele pouco revela do processo de formulação e



| 1984

CETESB lança Projeto de Educação Ambiental e Participação Comunitária para a Recuperação e o Gerenciamento Ambiental em Cubatão.



| 1984

CETESB lança audiovisual *Qualidade do Ambiente, Qualidade de Vida* acompanhado de caderno de apoio para facilitar o trabalho de educação ambiental.



| 1985

1º Encontro Nacional dos Seringueiros cria o Conselho Nacional dos Seringueiros. A luta dos seringueiros começa a ganhar repercussão nacional e internacional com a proposta “União dos Povos da Floresta” que une interesses de índios e seringueiros em defesa da floresta amazônica. Outra proposta foi a criação de reservas extrativistas.

implementação dessas políticas. Quando trazemos o olhar para períodos determinados, para atores específicos e casos concretos, a diversidade das experiências vividas, os conflitos e contradições enfrentados, as soluções encontradas, enfim, a riqueza da realidade cotidiana situa-se a uma distância considerável do desenvolvimento linear descrito por qualquer retrospectiva.

NOTAS

1 . Conferência de Tbilisi em 1977; Conferência de Moscou em 1987; Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global em 1992; e Conferência de Thessaloniki em 1997.

2 . Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981.

3 . Constituição da República Federativa do Brasil, capítulo VI do Meio Ambiente, art. 225, § 1º, inciso VI.

4 . A I Conferência Nacional de Educação Ambiental foi constituída por uma Comissão Organizadora formada pelo MMA, MEC, MINC, MCT, IBAMA, CODEVASF, DNOCS, JBRJ, GDF, UnB, UNESCO/PNUMA e IV Fórum de Educação Ambiental/Rede Brasileira de Educação Ambiental. Contou com 2.868 participantes, 56% de instituições governamentais e 44% da sociedade civil. A Conferência foi organizada em cinco grandes temas: educação ambiental e as vertentes do desenvolvimento sustentável; educação ambiental formal; papel e desafios; educação ambiental no processo de gestão ambiental; educação ambiental e as políticas públicas; e educação ambiental ética e formação da cidadania. Para cada um dos temas, foram apresentados diagnósticos da situação e recomendações.

5 . Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto n.º 4.281, de 28 junho de 2002.

6 . Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC/SEF, 1998.

7 . Para dar continuidade ao Programa Parâmetros em Ação, a Coordenação Geral de Educação Ambiental, do MEC, lançou o **Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola**. O Programa se destina aos professores das séries finais do Ensino Fundamental e tem como objetivos **introduzir e enraizar a educação ambiental como tema transversal por meio de conteúdos interdisciplinares nas escolas e nos sistemas de ensino a partir da formação permanente e continuada de docentes** (BRASIL/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Políticas de melhoria da qualidade da educação - um balanço institucional - educação ambiental. Brasília : MEC 2003).

8 . Em documento, no qual faz um balanço institucional das políticas de educação ambiental realizadas pelo MEC, a Coordenação Geral de Educação Ambiental – COEA - Secretaria de Educação Fundamental, apresenta o seguinte diagnóstico: (...) **a Educação Ambiental tinha até então um caráter predominantemente de ações ambientais e não de conteúdo curricular; utilizava a escola e seus alunos como espaço de reivindicação para resolução de problemas pontuais ou festejar datas comemorativas ligadas ao meio ambiente; não dialogava com a escola e seus projetos educativos, nem com os sistemas de ensino, tendo em vista as características específicas deste universo**. E prossegue indicando que **a COEA definiu como missão a institucionalização da EA nos sistemas de ensino (federal, estadual e municipal). Para cumpri-la, optou pela estratégia de pautar o tema meio ambiente nas políticas educacionais como forma mais eficaz de sensibilizar as instituições educacionais para a incorporação do tema transversal meio ambiente em suas políticas, ações, currículos e projetos educativos escolares** (idem, pp. 13-4).

9 . O CETESB – Centro Tecnológico de Saneamento Básico, criado em 1968, tinha como principal campo de atuação a engenharia sanitária. Em 1975, a empresa incorpora outras atribuições, relacionadas com poluição do ar e do solo, e passa a denominar-se Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e Defesa do Meio Ambiente. Em 1976, com a criação de uma legislação específica de controle da poluição ambiental, passa a denominar-se Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB. Posteriormente, em 1981, a Lei da Política Nacional de Meio Ambiente instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, constituído por um conjunto de órgãos e entidades da União, dos Estados e dos Municípios. Em 1986, o Estado de São Paulo institui o Sistema Estadual de Meio Ambiente que tem entre os seus principais órgãos a Secretaria do Meio Ambiente, a CETESB e a Fundação Florestal. Com a Constituição Estadual, de 1988, este Sistema passou a denominar-se SEAQUA – Sistema

1985 |

Angra I, primeira usina termonuclear brasileira, entra em funcionamento.

1985 |

Mário Guimarães Ferri, botânico e ecologista paulista, pioneiro da ecologia dos cerrados e florestas tropicais no país nos anos 40, e das pesquisas de campo em ecologia a partir de 1951, morre em 15 de junho.

1985 |

Fábio Feldmann, de São Paulo, é o único ambientalista eleito para o Congresso Constituinte.

Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, regulamentado, em 1997, pela Lei da Política Estadual de Meio Ambiente.

10 . **Política Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais.** Governo do Estado de São Paulo, 1984.

11 . Superintendência de Educação e Divulgação Ambiental/Gerência de Educação Ambiental e Participação Comunitária. **Programa Conjunto de Educação Ambiental e Participação Comunitária,** Ago/1983.

12 . **Política Estadual do Meio Ambiente.** Governo do Estado de São Paulo, 1987.

13 . O Decreto Estadual n.º 30.555, de 03 de outubro de 1989, reestrutura, reorganiza e regulamenta a Secretaria do Meio Ambiente. São criadas quatro coordenadorias: Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental, Coordenadoria de Proteção de Recursos Naturais, Coordenadoria de Planejamento Ambiental e a Coordenadoria de Educação Ambiental.

14 . Art. 78, do Decreto Estadual n.º 30.555/89.

15 . **Diretrizes para a Política Ambiental do Estado de São Paulo.** Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente, 1993.

16 . O conjunto de programas que compõem o documento **Implantação da Agenda 21 no Estado de São Paulo (1995)** é o seguinte: Programa de Apoio às ONGs; Programa de Conservação da Biodiversidade; Programa Consumidor e Meio Ambiente; Programa de Controle Ambiental; Programa de Educação Ambiental; Programa de Gestão Ambiental Descentralizada; Programa de Mudanças Climáticas Globais; Programa de Prevenção à Destruição da Camada de Ozônio; Programa de Recursos Hídricos e Programa de Resíduos Sólidos.

17 . Programa Estadual de Educação Ambiental. Governo do Estado de São Paulo, 1996 e 1998.

18 . Resolução Conjunta SMA/SE n.º 5, de 1º de novembro de 1995.

19 . O Decreto Estadual n.º 47.604, de 28 de janeiro de 2003, extingue a Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental, subordinando o Instituto de Botânica, o Instituto Geológico e o Instituto Florestal diretamente ao Titular da Pasta. Neste mesmo ato, as atribuições da Coordenadoria de Educação Ambiental são transferidas para a Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental criada nesta ocasião.

20 . Censo escolar 2001. MEC/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.

21 . A Lei Federal n.º 9.985, de 8 de julho de 2000, que criou o Sistema Nacional de Unidade de Conservação, define unidade de conservação como o **espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.** Define ainda, duas categorias de unidades de conservação: unidades de proteção integral e unidades de uso sustentável.



TROCA-SE POLUIÇÃO POR
educação ambiental

2





Crescer cinquenta anos em cinco, já era o mote do Brasil de Juscelino Kubitschek. E o governo brasileiro na ditadura militar também não deixou por menos: como principal organizador do bloco dos países em desenvolvimento, que viam no combate à poluição um entrave ao progresso econômico, expressou claramente durante a conferência de Estocolmo, em 1972, que o país não se importaria em pagar o preço da degradação ambiental, desde que o resultado fosse o aumento do Produto Interno Bruto (PIB). Dito e feito: no município paulista de Cubatão, o preço ambiental pago pela construção de um dos maiores parques industriais da América Latina passou a ser uma tonelada diária de poluentes jogados na atmosfera.

Dez anos depois de Estocolmo, com o início da abertura política, São Paulo teve um governo democrático. O governador André Franco Montoro traçou as diretrizes para o meio ambiente no Estado, cujos índices de poluição aumentavam junto com o crescimento econômico. A questão ambiental começou a ser tratada como problema político e não somente como questão técnica.

UM MARCO INAUGURAL

A Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Cetesb) foi reformulada em 1983. Tornou-se um instrumento mais efetivo na defesa da qualidade ambiental, agregando às suas funções de comando e controle o planejamento e a educação ambiental.

A formação de uma área específica dentro da estrutura organizacional da Cetesb, voltada à educação ambiental, foi o marco inaugural na execução de uma política pública dirigida a essa área. Com esse novo campo de atuação, a Cetesb incorporou o social e o político no trato das questões ambientais. Criou-se a Diretoria de Planejamento Ambiental e, subordinada a ela, a Superintendência de Educação e Divulgação Ambiental.

Era fim de ditadura, 1980, quando José Pedro convidou-me para coordenar a área de meio ambiente do programa de governo do Montoro. Nós não sabíamos governar, claro. Acabara uma ditadura, quer dizer, era o fim de um ciclo da História deste país. Começava outro, com novos atores e personagens.

Fredmar Corrêa

O trabalho em Cubatão foi suscitando a necessidade de se criar uma área de Educação Ambiental. Estava-se constituindo uma nova maneira de pensar a parte ambiental. Nasceram a gerência de educação informal e a de educação formal, que não trabalhavam só com Cubatão, mas começaram a tratar também outros temas, como solo, água, a trabalhar e a abranger outras regiões do Estado.

Elizabeth de Lourdes Avelino

O governador lutou pela devolução aos Estados e Municípios do poder de controle da poluição, inclusive com a competência de interditar indústrias poluidoras. Para reduzir a contaminação dos alimentos, da água e do solo, Montoro estabeleceu uma fiscalização rígida do emprego de produtos tóxicos na agricultura. E simplificou o licenciamento de atividades industriais para livrar as pequenas empresas de exigências burocráticas que não decorressem de critérios de proteção ambiental.



| 1985

CETESB lança *Expedição Ecológica ao Fundo do Quintal*, livro de Samuel Murgel Branco.



| 1986

Acidente na Usina Nuclear Chernobyl, na Ucrânia, espalha 50 toneladas de material radioativo pela Ucrânia, Belarus e Rússia. Segundo as autoridades, a explosão matou 4.300 pessoas. Os efeitos nocivos da radiação liberada nunca foram totalmente esclarecidos. Até hoje cientistas pesquisam mutações genéticas na produção agrícola e na população local.

A primeira missão ordenada por Montoro à Cetesb foi corrigir os riscos ambientais de Cubatão, que a imprensa chamara de Vale da Morte, e saíra com triste destaque até no jornal **The New York Times**. Além de criar os mecanismos de segurança nas indústrias, o governo estadual deveria gerar políticas que neutralizassem os problemas rotineiros de emissão de poluentes. Um trabalho técnico e político gestado nas décadas seguintes pela Secretaria do Meio Ambiente criada nesse processo.¹

Na semana em que Montoro tomou posse, a matéria do Times era Cubatão, chamado de Vale da Morte. E a cidade ficou estigmatizada no mundo inteiro como Vale da Morte. E Cubatão virou ponto de honra do governo Montoro. As pessoas que moravam em área de risco viviam entre dois limites: um próprio desse tipo de local, e outro, o limite da existência. Elas viviam no limite da paciência, no limite do dar sem receber, no limite da anti-solidariedade. Em dois lugares isso se tornou realidade: nos Bairros Cota e nas favelas de Cubatão. Naquela época, se existisse um fim de mundo, as favelas de Cubatão estavam além dele. Mas no ponto extremo da vida do indivíduo, há uma chama de vontade de passar por cima de tudo, e de recuperar as coisas. Era isso que nos levava a continuar o trabalho.

Fredmar Corrêa

A estratégia definida para Cubatão consistia em controlar as fontes de poluição do ar, da água e do solo, elaborar um Programa de Educação Ambiental e incentivar a participação da comunidade na gestão e controle do seu próprio meio. O projeto foi fortemente apoiado na educação ambiental para viabilizar o planejamento, sem o qual toda a operação seria inviável. Esse primeiro trabalho assumido em Cubatão trouxe à tona o cotidiano das mudanças que se faziam necessárias, a partir da opção de se desenvolverem trabalhos descentralizados, desburocratizados e com participação comunitária.

PLANEJANDO COM A COMUNIDADE

Toninho Andrade me fez ver que, se não criássemos uma área de educação ambiental, não faríamos planejamento ambiental. Ele me mostrou que a educação ambiental é uma ferramenta do planejamento ambiental. Foi assim que comecei a mudar minha visão sobre o assunto. Planejamento até então era feito por um grupo de sábios, em torno de uma prancheta, que vaticinavam: - Você precisa disso e não daquilo. Foi assim que comecei a perceber que havia um enorme abismo entre o que você acha que as pessoas querem e do que elas realmente precisam. E esse abismo tinha de ser superado.

Fredmar Corrêa

Educação Ambiental é um processo de crítica. Educação ambiental não é um folheto que se entrega às pessoas informando que uma flor é amarela e tem pólen. Educação ambiental é um processo, por isso nela sempre vai estar impregnado o planejamento.

Elizabeth de Lourdes Avelino

Entrar na Cetesb para trabalhar em educação ambiental significou para mim o desafio de trabalhar conceitos de educação dialógica e métodos e técnicas de educação popular (diagnóstico participativo, capacitação, comunicação, mobilização) dentro de um órgão autárquico com altíssimo know-how técnico sobre questões ambientais. Foi o começo de uma nova aprendizagem que, durante os anos restantes de minha vida, não deixou de aprofundar-se.

Moema L. Viezzer

1986 | 
Decreto 24.932 institui o Sistema Estadual do Meio Ambiente e cria a Secretaria de Meio Ambiente.

1986 | 
Governo federal lança Plano Cruzado que substitui a antiga moeda, o cruzeiro.

1986 |   
I Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente, realiza-se em Brasília, com o fim de criar um marco conceitual para a temática ambiental e a educação ambiental no país.

O planejamento incluiu a organização da comunidade que foi instigada a tomar iniciativa na busca, reivindicação e exigência de informações que a instrumentassem para formar as propostas e encaminhá-las. Isso pressupôs também proporcionar meios para o conhecimento e domínio de articulações e canais para conduzir cada problema levantado. De posse dos dados apurados sobre o problema ambiental na região, durante o primeiro semestre de 1983, começou uma fase de experiências e de consolidação de propostas sobre como trabalhar com a população, saber o que aproxima as pessoas das questões de seu ambiente e provoca seu senso crítico, criatividade, participação.

A educação ambiental formal é totalmente diferente da não formal. Os materiais produzidos e utilizados são diferentes, até o instrumento de trabalho é outro. Com os professores você trabalha de uma maneira, com a população, de outra maneira.

Regina Brito

Naquela época, Kazue foi tocando os trabalhos de Educação Ambiental formal, enquanto Moema aprofundou a informal. Moema tem uma história de trabalho em comunidades fora do comum. Era uma mulher que trabalhava a ritmo alucinante; ninguém conseguia acompanhá-la.

Antônio de Andrade

Para que o público-alvo fosse o mais abrangente, foram desenvolvidas atividades de educação ambiental nas escolas, por meio de atividades de apoio às práticas curriculares. A Superintendência de Educação Ambiental, criada nesse mesmo ano, realizou pesquisas do campo a ser trabalhado, tanto da estrutura do funcionamento da rede escolar quanto das produções realizadas nessa área. Também levantou e analisou todo o material de educação ambiental existente, sobretudo o formatado para a rede de ensino. A bibliografia sobre o tema era rara e havia apenas dois ou três títulos disponíveis. Naquele momento, o próprio campo de educação ambiental estava sendo construído, com pesquisas, estudos e experiências práticas.

ATUANDO E CONSTRUINDO

A atuação na rede escolar procurou sensibilizar alunos, professores e seus círculos de relações para identificar e compreender a dinâmica e os fatos que ocorriam à sua volta. O objetivo era contribuir para a formação de uma postura crítica e incentivar as pessoas a intervir em seu meio, levando-as a melhorar sua qualidade de vida. Afinal, a escola desempenha um papel importante na hora de educar a comunidade para a recuperação e o gerenciamento ambiental.

O material didático de apoio às diversas disciplinas continha atividades curriculares e extracurriculares destinadas aos alunos do Ensino Fundamental, a fim de reforçar, orientar e dar subsídios para a prática da educação ambiental.

Os temas começaram com problemas mais próximos das pessoas e depois mostraram como cada um é levado a compartilhar da degradação ambiental, com prejuízo para todos, e em benefício de uma pequena parcela da sociedade. Os conceitos de processos que melhor defendem a qualidade ambiental foram transmitidos em cursos para profissionais de nível



1986

Universidade Federal de Brasília, cria I Curso de Especialização em Educação Ambiental, para técnicos do SISNAMA e professores universitários.



1986

SOS Mata Atlântica nasce, e torna-se, em pouco tempo, uma das mais importantes ONGs do país, com grande número de filiados e poder de atuação.



1986

CETESB lança Projeto de Educação Ambiental e Participação Comunitária em Áreas Rurais.

médio e superior, ligados, de alguma forma, aos complexos geradores dos riscos, dos desconfortos, das perdas energéticas e de matéria-prima responsáveis direta ou indiretamente pela degradação do ambiente na região.

Foi preciso fiscalizar e manter em níveis adequados as emissões das 23 indústrias de grande porte instaladas no complexo de Cubatão. Uma imensa siderúrgica, refinarias, indústrias petroquímicas e de fertilizantes – todo esse conjunto era responsável por efeitos impactantes sobre o meio ambiente da Baixada Santista, de uma vasta extensão da Serra do Mar, e até de uma grande área do Oceano Atlântico.

Estudos técnicos revelaram a situação crítica: gases e partículas tóxicos na atmosfera quase irrespirável do Vale, enormes cargas de resíduos tóxicos lançadas no solo, nas águas e nos manguezais, falta de saneamento básico – nisso consistia a tragédia ambiental construída dia após dia, noite após noite. Somava-se a esse quadro a falta de saneamento básico, de informação, de uma política habitacional que evitasse a ocupação de áreas impróprias e a formação de assentamentos e moradias irregulares.

Os riscos à saúde humana ficaram demonstrados nos estudos feitos pelas equipes de toxicologia ambiental da Cetesb, assim como os realizados pela Universidade de São Paulo e pelos Centros de Saúde locais. Verificaram-se, também, impactos sobre a fauna aquática e a contaminação de peixes e de outros alimentos vindos da região estuarina. Isso comprometeu a pesca em toda a Baixada, e a saúde de quem ingerisse esses produtos. A atividade pesqueira já vinha sendo prejudicada pela destruição dos manguezais, verificada a longo prazo, e mais difícil de reverter. O mangue, que funciona como regenerador para as águas e a fauna costeiras, vinha sendo sistematicamente aterrado para a expansão de áreas industriais e urbanas ou era contaminado por produtos tóxicos presentes no ar e na água.

Começamos a perceber que dar aula de educação ambiental dentro de quatro paredes era pouco. Por isso começamos a fazer estudo do meio, a propor jogos, peças de teatro, vídeos.

Maria de Lourdes Pinheiro Simões

Quando resolvemos fazer um vídeo sobre Cubatão, não queríamos um produto convencional. Daí, chamamos a Beth Kok que fez uma maquete do vale de Cubatão utilizando sucatas como matéria-prima. Ela filmou a maquete enquanto narrava a história de um homem que se levanta toda manhã para trabalhar na indústria. E o produto que ele fabrica polui a casa em que mora, polui o ar que seus filhos respiram. A riqueza que o trabalhador produz com seu trabalho embarcava em navio, ia embora. Só restava para o trabalhador um mundo completamente poluído. Quando exibíamos esse vídeo para os moradores do Cota, eles ficavam visivelmente assustados. Curioso é que os trabalhadores que moravam em Santos negavam o vídeo, porque eles não se identificavam com o personagem. Mas os que moravam em Cubatão se identificavam, sofriam com o que viam.

Elizabeth de Lourdes Avelino

A presença constante de poluentes gasosos e de materiais particulados – cerca de trinta mil toneladas por mês, formando uma poeira tóxica em suspensão no ar –, teve outra consequência: a destruição da vegetação das vertentes da Serra do Mar que interceptam os ventos na direção do complexo industrial. Milhares de árvores perderam as folhas e morreram pelo contato direto com o ar envenenado, deixando as encostas das montanhas nuas e desprovidas

1986

CETESB lança **Meio Ambiente: Cubatão**, encarte com 10 cadernos sobre questões ambientais locais e **Educação Ambiental Formal – Livro para o professor**, coletânea em 4 volumes dirigida ao ensino fundamental.

1986

Parque Nacional do Iguaçu, das Cataratas do Iguaçu, é declarado Patrimônio Natural da Humanidade.

1987

CONAMA edita Resolução 01/86 que institui a obrigatoriedade de estudos de impacto ambiental para a instalação de empreendimentos potencialmente causadores desses eventos. A Resolução tornou-se um marco da legislação ambiental no país.

de proteção contra a erosão e os deslizamentos cada vez mais freqüentes sobre estradas, com risco permanente de soterramento em larga escala, tanto de casas como de instalações industriais. Pior ainda, a terra já começara a deslizar mesmo nas vertentes dos morros fora do alcance dos ventos carregados de poluentes. O motivo logo foi descoberto: as chuvas ácidas, consideradas um dos efeitos de mais longo alcance da poluição atmosférica.

Esse era o tamanho do problema causado, direta ou indiretamente, pela presença da indústria no pólo formado sem a previsão de suas conseqüências, numa época em que se buscava o desenvolvimento econômico a qualquer preço. E esse objetivo foi atingido. O valor total da produção industrial alçava o município ao quarto lugar dentro do Estado de São Paulo. Em 1983, Cubatão arrecadou 100 bilhões de cruzeiros em taxas e impostos, 76 bilhões captados apenas da indústria. As exportações atingiram a casa dos 500 milhões de dólares – cerca de 2% das exportações brasileiras. Mas a cidade não compunha um quadro social igualmente vigoroso. Até 1984, sua rede de esgotos não chegava a um quilômetro de extensão.

INFORMAÇÃO E AÇÃO

O programa de controle da poluição havia sido implantado. Suas principais ações e atividades estavam centradas nas diretrizes de participação comunitária e divulgação de informações ambientais: tipos de poluentes, efeitos sobre o meio ambiente e a saúde, e formas de controle da emissão de poluentes. Havia, ainda, um cronograma acordado com as indústrias e transmitido à população para que ela pudesse acompanhar as etapas para cumprimento das correções.

A Cetesb identificou 320 fontes de poluição industrial, determinando a origem de cada poluente e programou, progressivamente, a instalação de filtros e aparelhos redutores. Em 1984, já estava em condições de determinar o que cada indústria, das 22 autuadas, deveria fazer para reduzir ou tratar suas emissões de poluentes, instalando ou mudando equipamentos.

A abordagem adotada foi o diálogo. Convocaram-se as indústrias da região e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) para fixar os prazos necessários à realização do projeto de controle de poluição, e discutir a obtenção de financiamentos para construção, compra e instalação dos equipamentos necessários a esse fim.

O método de identificar, informar, estabelecer prazos e fiscalizar deu resultado. Um ano depois do início do Programa de Controle da Poluição Industrial de Cubatão, em julho de 1985, a emissão de poluentes diminuiu 23,4%, passando de 236,6 toneladas por dia de poeiras para 181,3 toneladas diárias. Seis meses mais tarde, em janeiro de 1986, as emissões haviam caído 40% em relação ao total inicial, chegando a 94,8 toneladas diárias.

Um plano de emergência chamado Operação Inverno foi posto em prática. No inverno de 1984 foram declarados 12 estados de alerta e um de emergência. Pela ação de controle da Cetesb, durante os períodos de inversão térmica 960 toneladas de material particulado deixaram de ser emitidas naquele inverno. No ano seguinte, houve oito estados de alerta e um de emergência (ver gráfico). Isso se traduziu em menos 560 toneladas de partículas poluentes na atmosfera. Atualmente, 93% das fontes poluidoras estão sob controle, e a previsão é chegar a 100% em 2008.



1987

Acidente em Goiânia com uma cápsula de césio, rompida a marretadas, provoca morte de 4 pessoas e lesões corporais em 16. Com mais de 200 pessoas expostas à radiação, é considerado o maior acidente radiológico do mundo.



1987

ONU divulga o relatório *Nosso Futuro Comum*, que apresenta recomendações para concretizar os propósitos estabelecidos na Conferência de Estocolmo (1972). Pela primeira vez menciona-se a expressão desenvolvimento sustentável.



1987

Lei 7.643 proíbe a pesca de cetáceos nas águas jurisdicionais brasileiras. Espécies ameaçadas de extinção, como as baleias jubarte, têm em águas brasileiras um lugar seguro para reproduzir-se e criar os filhotes.



Fonte: Prefeitura de Cubatão.



O Projeto de Educação Ambiental e Participação Comunitária para Recuperação e Gerenciamento Ambiental em Cubatão, iniciado em maio de 1983, fez parte, até 1986, do Programa de Controle da Poluição Ambiental. Tinha o objetivo de levar aos habitantes as informações sobre o meio ambiente e desenvolver formas de promover a educação ambiental, além de proporcionar uma ferramenta para que as pessoas pudessem participar ativamente e encaminhar suas propostas e questões.

UM PROJETO VITAL

O Programa Cubatão era composto de três vertentes. Uma era a de controle ambiental propriamente dito, capitaneada pelo Galvão e relacionada diretamente com as indústrias, com as quais foram negociados prazos, cronogramas, controle. Outra era a de projetos de pesquisa, cujo responsável era Volker. A terceira vertente era a Educação Ambiental, que num primeiro momento teve como responsável Antônio de Andrade. Esses eram os pilares do programa de governo da CETESB do governo Montoro para Cubatão.

Regina Brito

Foram desenvolvidos os estudos necessários ao direcionamento das ações de controle, de educação ambiental e um esquema preventivo de atendimento às reclamações da sociedade.

As ações educativas foram feitas em associações de bairro, associações de pais e mestres, grupos religiosos, sindicatos, partidos políticos, entidades ambientais, na Câmara Municipal e na Prefeitura de Cubatão, na rede de ensino, no Conselho de Defesa Civil e no Centro de Saúde de Cubatão.

Entrevistas feitas com as principais lideranças políticas, sindicais e comunitárias ajudaram a levantar os principais problemas do município, dos quais, sabidamente, a questão ambiental era apenas um.

As lideranças não dispunham de informações suficientes para se mobilizarem e identificar cada um dos problemas. A saída encontrada pela Superintendência de Educação Ambiental foi promover reuniões nos bairros de Cubatão com a presença de técnicos, e produzir

Produzir os fascículos foi idéia da Lourdes. E muita gente colaborou: pessoas ligadas à diretoria de controle, os técnicos do controle, os técnicos da diretoria de pesquisa. Isso permitiu tratar de todos os assuntos, como poluição do ar, padrões de qualidade, o efeito dos poluentes sobre a saúde. O papel da Educação Ambiental era transmitir informações técnicas em linguagem acessível para a população. E não é fácil passar informação da maneira mais didática possível. Ao contrário, isso é muito complicado.

Elizabeth de Lourdes Avelino

1987

Governo federal lança Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, com as premissas da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos do Mar, aprovada em 1982.

1987

Conselho Federal de Educação aprova parecer 226/87 que determina a inclusão da educação ambiental na proposta curricular das escolas de ensino médio e fundamental.

1987

II Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente, realizado em Belém, no Pará, cria a Comissão Universidade e Meio Ambiente.

material informativo pedagógico destinado a ajudar os grupos da comunidade a compreender a situação de seu meio ambiente e a interferir para a recuperação ambiental.

A partir de abril de 1984 foram produzidos dez fascículos de apoio abordando os principais problemas ambientais do município. O primeiro, **Participação e Meio Ambiente**, contava o que é participar e definia meio ambiente de forma abrangente. Mostrava que o ambiente não é apenas o ar, a água, as plantas, os animais, nem uma fonte infinita de recursos a serem explorados: “As ações humanas compõem e definem também o quadro ambiental no qual vivemos. Fatores sociais e econômicos, modelos de desenvolvimento, estruturas políticas, características geográficas, disponibilidade de recursos naturais – todos esses fatores – definem o que é meio ambiente.”

Os demais fascículos foram: **Controle da Poluição: Situação Atual, Reivindicações da População, Quem é Quem na Questão Ambiental em Cubatão, Poluição do Ar – Padrões de Qualidade e Plano de Emergência, Efeitos dos Poluentes sobre a Saúde, As Escolas de Cubatão e o Meio Ambiente, O Lixo Industrial em Cubatão, O que Significa a Água para Você?** e **Acidentes Ambientais** que explica o que é uma área de risco ambiental, e o que transportam os dutos de Cubatão (petroquímicos, gases, álcool etc.), mostrando à população o sistema de dutos no município, origem e destino do produto transportado.

O material foi distribuído às entidades, lideranças locais e à população durante as reuniões e seminários realizados pela Cetesb no município. A partir daí formaram-se Grupos de Estudo e Ação para alguns problemas ambientais. Uma vez informada, a comunidade definiu em duas assembleias populares, em 1985, os principais problemas ambientais do município: a recuperação do rio Cubatão, o controle da poluição, os deslizamentos na Serra do Mar e os acidentes ambientais.

O projeto de educação ambiental também incentivou nas associações de bairro a formação dos chamados Núcleos de Meio Ambiente, em todos os bairros de Cubatão, com o fim de organizar a comunidade para a questão ambiental. No entanto, em dois anos, apenas o Jardim Costa e Silva oficializou seu núcleo.

Com o nome de **Ambiente Cubatão**, boletins informativos dirigidos aos habitantes e com a participação de líderes comunitários e de entidades, foram impressos a partir de abril de 1986, com a chamada: “Organização e Mobilização Popular Dependem do Processo de Informação”.

Aos poucos, os primeiros resultados foram aparecendo. Duas décadas depois, embora nem todas as fontes de poluição estejam extintas, já é visível a recuperação ambiental do Vale de Piaçagüera, onde se situa o município que perdeu o apelido de **Vale da Morte**.



Orestes Quércia inicia gestão no governo do Estado de São Paulo.



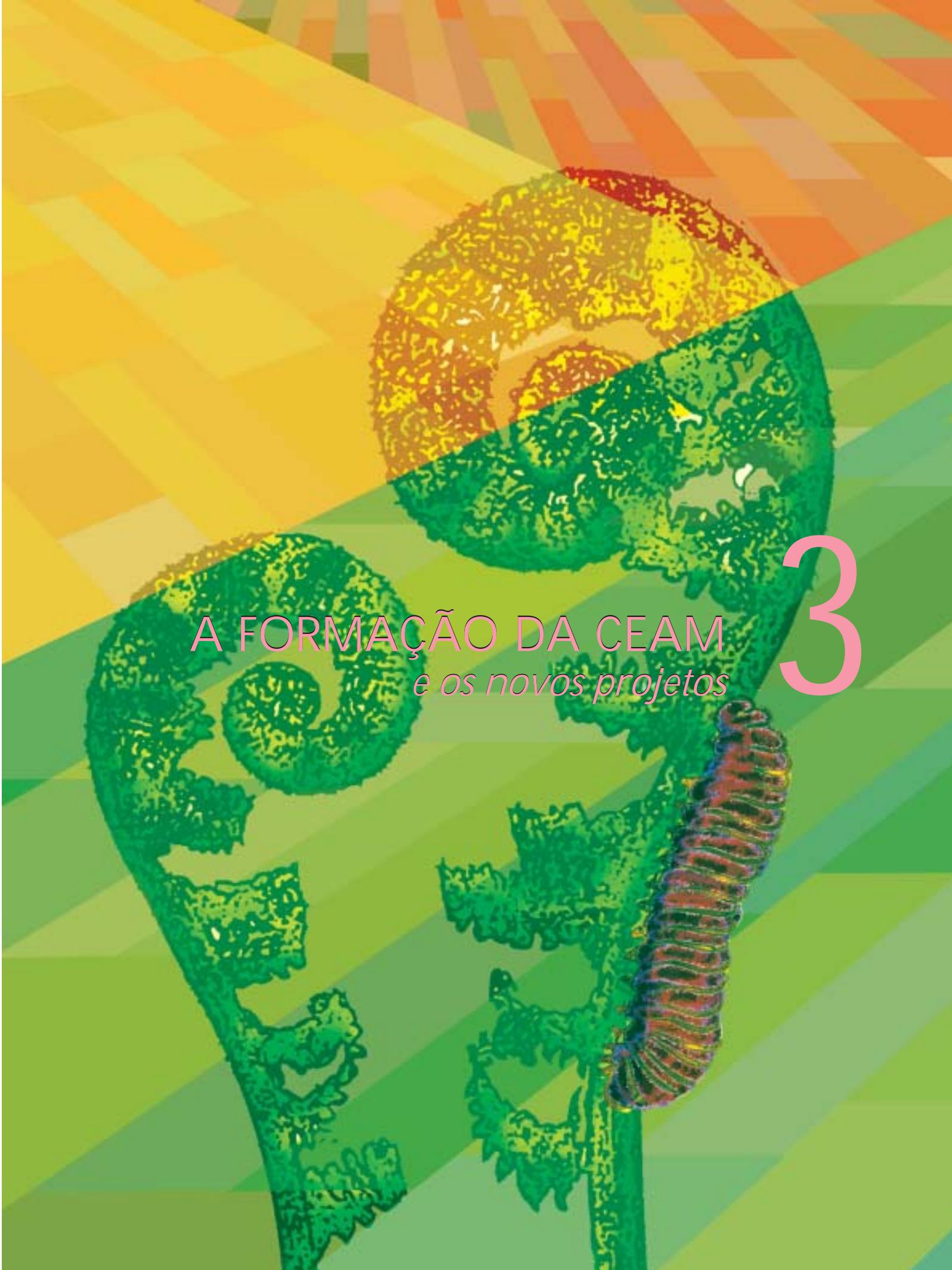
1987



CETESB transfere atividades de educação ambiental da Diretoria de Planejamento Ambiental para a Diretoria de Educação Ambiental. Nesse mesmo ano, a Diretoria promove o primeiro concurso de redação ilustrada com o tema **A cidade de São Paulo e o meio ambiente** no qual são inscritos mais de 4.200 trabalhos. Lança ainda as publicações **Educação Ambiental: Guia do professor de 1° e 2° Grau**, e **Água, Lixo e Meio Ambiente**, com a tiragem de 200 mil exemplares destinados à rede pública de ensino.



1987



A FORMAÇÃO DA CEAM
e os novos projetos

3



que têm em comum uma ilha, o mundo acadêmico, uma operação que pára o centro de São Paulo, uma campanha para limpar as praias paulistas e um selo para brinquedos? Todos esses itens são apenas exemplos dos trabalhos desenvolvidos pela CEAM. A linha que interliga esses projetos são os graves problemas ambientais vividos pelo Estado de São Paulo e a necessidade de investir em soluções de curto e longo prazos traduzidas em ações de educação ambiental, exatamente no período em que estão sendo criadas a Secretaria do Meio Ambiente e a própria Coordenadoria de Educação Ambiental.

No início do governo Quéricia, as atividades de planejamento e educação ambiental da CETESB foram separadas e atribuídas às diretorias de Planejamento Ambiental e de Educação Ambiental. Em 1989, a educação ambiental foi transferida para a Secretaria do Meio Ambiente e tornou-se a Coordenadoria de Educação Ambiental (CEAM).

ABORDAGENS DIRETAS

Quatro publicações, um concurso e a criação de duas campanhas também se destacaram nas ações de educação ambiental em 1988. A primeira campanha, a Operação Praia Limpa, foi organizada pela Diretoria de Educação Ambiental da CETESB, para conscientizar turistas e moradores do litoral paulista sobre os danos do lixo nas praias, especialmente no verão, quando já se multiplicava por dez a população dos municípios da região.

Com infra-estrutura montada para viabilizar a operação, as equipes da Praia Limpa distribuíram material informativo e sacolas para recolher o lixo gerado.

Outro projeto importante nesse período foi a Operação Alerta em São Paulo. Monitores, técnicos da CETESB e voluntários conseguiram bloquear por um dia a entrada de automóveis no centro da cidade, no dia Mundial do Meio Ambiente. Prevenindo os motoristas sobre a Operação, eles distribuíram adesivos e “multas simbólicas” em folhetos que explicavam os perigos da poluição, com um resultado surpreendente: depois de informados, dos 200 mil carros que trafegavam normalmente pela região, 180 mil deixaram de circular naquele dia, e a cidade passou a discutir o problema da poluição causada pelos escapamentos dos veículos.

É no período da Laura que acontece uma grande mobilização no centro da cidade de São Paulo contra a poluição do ar. A determinação da Laura foi fundamental para que todos os recursos humanos da CETESB fossem envolvidos naquela operação.

Particularmente na CEAM, onde supostamente estavam os educadores ambientais, tínhamos a consciência de estar aprendendo fazendo. Ninguém tinha passado por cursos, treinamentos. Para sair a campo, pois a intenção era envolver professores, escolas, comunidades tivemos de produzir kits de material, preparar palestras, formatar eventos de uma hora, duas horas, e até quatro horas-aula.

Germano Seara Filho

DUAS CARTILHAS E UM GUIA

A cartilha distribuída a 400 mil estudantes da 5ª série da rede pública de ensino do Estado de São Paulo recebeu o nome **Água, Lixo e Meio Ambiente**, e foi elaborada em função de uma demanda específica de professores e educadores que sentiam a necessidade de trabalhar de imediato com os alunos duas questões prementes nas cidades, devido à urbanização rápida e



1987
Campanha de Educação Ambiental
Operação Praia Limpa tem início.



1987

1987
UNESCO-PNUMA realizam congresso internacional em Moscou, sobre educação e formação ambiental, para avaliar os avanços da educação ambiental desde Tbilisi, e reafirmar os princípios então estabelecidos com destaque para a importância da pesquisa e da formação em educação ambiental.



1987



1988
Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro, dedica capítulo ao meio ambiente e destaca que é preciso *promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.*

desordenada: a água e o lixo. Os alunos puderam conhecer e estudar esses temas com a orientação dos professores e desenvolveram atividades que foram avaliadas, iniciando-se, assim, a formação de uma consciência ambiental.

Elaboramos um trabalho muito interessante voltado basicamente para o segundo ciclo do primeiro grau. Essa cartilha foi testada "n" vezes com alunos, professores e foi aplicada em todo o Estado de São Paulo. Teve um alcance total. Não houve uma escola em que não se realizassem atividades sobre água, lixo e meio ambiente. A cartilha tinha proposta de avaliação. Estudantes e professores ficaram realmente satisfeitos com o resultado. Foi uma coisa gratificante de fazer.

Laura Tetti

Economia de Energia e Menos Poluição, publicação dirigida à indústria paulista e produzida em parceria com a Agência para Aplicação de Energia, teve o objetivo de esclarecer a economia de energia em caldeiras, com o melhor rendimento desses equipamentos e a consequente redução da poluição causada pela queima de óleo.

Uma filosofia de ação política na área do meio ambiente: essa a proposta implícita no ***Guia de Educação Ambiental*** para professores do Ensino Fundamental, coordenado pela Diretoria de Educação Ambiental da CETESB. A intenção era fazer com que a educação ambiental deixasse de ser encarada como uma nova disciplina do currículo escolar, mas que estivesse presente em todas as matérias e etapas do processo educativo. O Guia sugeriu estratégias de abordagem das questões ambientais nas disciplinas existentes, com idéias e atividades já testadas em algumas escolas. É importante destacar que essa publicação está entre as primeiras elaboradas para a educação formal distribuídas no Brasil.

A quarta publicação, ***A Cidade de São Paulo e o Meio Ambiente***, liga-se ao 1º Concurso de Redação Ilustrada promovido pela Diretoria de Educação Ambiental da CETESB. A idéia era iniciar entre as crianças da 4ª série do Ensino Fundamental I a discussão dos problemas e das soluções para as questões ambientais que afetavam a cidade. Mais de 4.200 trabalhos foram inscritos. Milhares de sugestões e propostas foram apresentadas. Trinta trabalhos com desenhos e textos escolhidos pelos educadores e especialistas em comunicação que compuseram o júri foram publicados em livro.

UM CONCURSO
DE REDAÇÃO

Nós fizemos um concurso de redação ilustrada para alunos da cidade de São Paulo. Queríamos saber o que eles sentiam a respeito do meio ambiente da cidade onde moravam. Ficamos surpresos com o resultado: recebemos cerca milhares de redações ilustradas.

Laura Tetti

Um dos papéis da educação ambiental é restabelecer o vínculo com os elementos naturais. Essa percepção fez nascer programas educacionais para estudantes no contato direto com a natureza. Ao mesmo tempo, os sérios problemas ambientais do Estado de São Paulo mostravam que era necessário aumentar a participação da sociedade na discussão sobre a importância da conservação dos recursos naturais.

UMA ILHA PARA
EDUCADORES



1988

Painel de Mudanças Climáticas criado para avaliar o conhecimento que existe sobre o clima será a principal referência às negociações da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, em 1992.



1988

Francisco Alves Mendes Filho, sindicalista e ativista ambiental, mais conhecido como **Chico Mendes**, é assassinado em Xapuri, Acre, o que causa grande repercussão mundial. O delito é associado à atividade criminosa de fazendeiros que tentavam ocupar a floresta amazônica para criar gado.



1988

Brasil ratifica Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos do Mar.



Exemplo de programa com essa finalidade realizou-se no Parque Estadual da Ilha do Cardoso, em Cananéia, no extremo sul do litoral paulista. O local reunia condições adequadas para a proposta do trabalho: diversidade de ecossistemas, — restinga, Mata Atlântica e ambiente marinho —, muitos sítios arqueológicos (sambaquis) e pequenos núcleos populacionais que vivem em estreita relação com o ambiente natural. A Ilha do Cardoso é conhecida como “berçário do Atlântico” pela função de viveiro marítimo exercida pelos mangues.

Era grande o número de interessados em participar das atividades de educação ambiental realizadas na Ilha do Cardoso, mas poucos estavam em condições de pôr os programas em prática. Daí surgiu a idéia de complementar esse trabalho capacitando agentes para difundir os programas nas escolas e na própria ilha, cenário escolhido para a experimentação dessa estratégia de análise participativa do ambiente. Assim, a atenção dos programas educacionais promovidos passou a centralizar-se nos professores e assistentes pedagógicos.

Havia na ilha um programa, de anos anteriores, que promovia o contato de estudantes com a natureza. Dessa vez, porém, as ações miravam a formação de educadores. Foram quatro anos letivos (1987 a 1990) de cursos com a duração de cinco dias. Deles participaram equipes de centenas de professores da rede estadual de ensino das áreas de Biologia, Sociologia, História, Geografia, Física e Química. Além do contato direto com a natureza praticamente intacta do Parque Estadual da Ilha do Cardoso eles se familiarizaram com ambientes sobre os quais só tinham conhecimento teórico.

No entanto, o objetivo do programa era mais que provocar um contato com a natureza ou de contrapor o conhecimento teórico dos educadores. Consistia em uma vivência exemplar dos problemas ambientais. Levá-los ao local para que pudessem compreender a complexidade daqueles ecossistemas revelava outros objetivos do programa. Lidar com o meio ambiente significa trabalhar com uma complexidade da qual só uma abordagem holística, inter e multidisciplinar consegue dar conta.

Definiu-se um caminho metodológico com base em três princípios ou pressupostos que serviram de alicerce ao programa: interdisciplinaridade na abordagem das questões ambientais e na metodologia das ações educativas correspondentes; compreensão da realidade vivida como ênfase de estudo; e construtivismo como método pedagógico.

Uma parte essencial do programa era fornecer aos professores os elementos para que compreendessem a importância da região estuarino-lagunar do Vale do Ribeira, incluindo os complexos de Iguape, Cananéia e Paranaguá, uma das áreas mais preservadas do Estado e, ao mesmo tempo, menos desenvolvida economicamente. Esperava-se, com a conscientização, mobilizar os participantes e transformá-los em difusores desse tipo de trabalho de preservação que poderia ser adaptado a outros ambientes.

A fim verificar a possibilidade de aplicar o que tinham aprendido, no final do curso as equipes de educadores organizaram-se em grupos e elaboraram planos de trabalho considerando as especificidades ambientais de seu bairro, município ou região de origem. Essa abordagem interdisciplinar visava a melhoria da qualidade de vida como resultado da melhoria das condições ambientais. Também foi realizado um acompanhamento do trabalho de alguns participantes que aplicaram o conhecimento adquirido em suas escolas com estudantes do Ensino Fundamental.

Um dos resultados positivos do curso foi a presença de educadores na Ilha do Cardoso, acompanhados de outros professores e alunos. Palestras e oficinas realizadas em conjunto com os educadores destinavam-se a contribuir com mais conhecimentos e a ajudá-los a en-



1988
SMA promove o 1º Simpósio Estadual sobre Meio Ambiente e Educação Universitária.



1988
SMA lança os livretos de educação ambiental: *A Poluição do Ar em São Paulo*, e *A Verdade sobre a Poluição do Ar*.



1989
Queda do Muro de Berlim, início da reunificação da Alemanha e fim da Guerra Fria.

contrar soluções para as dificuldades com que se defrontaram em seus planos de trabalho nas escolas.

Os cursos contaram com um número crescente de participantes. Passaram depois a ser promovidos pela Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM, criada em 1989, e contribuíram igualmente para gerar novas propostas curriculares no ensino formal em Ciências e Geografia.

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988, aponta a necessidade de inclusão da educação ambiental em todos os níveis de ensino. Uma parceria com as universidades para aperfeiçoar o controle e a fiscalização e acelerar a melhora da qualidade ambiental, foi uma forma encontrada pela Secretaria do Meio Ambiente para mobilizar a sociedade por meio da educação ambiental. Com esse propósito realizou alguns trabalhos com uma parte significativa da sociedade: a comunidade acadêmica. Para isso promoveu um intercâmbio com as instituições de ensino universitário, a elaboração de um diagnóstico do quadro educacional universitário do Estado em relação à oferta e à demanda de ensino relacionado ao meio ambiente, simpósios e seminários sobre a abordagem da questão ambiental nos programas curriculares do ensino superior, e subsídios para futuros planejadores educacionais na área do meio ambiente.

Duas semanas antes da promulgação da Constituição Federal, a SMA organizou o I Simpósio Estadual sobre Meio Ambiente e Educação Universitária, em que se discutiu a questão ambiental na formação do profissional de Ciências Humanas, com a palestra de abertura tratando do perfil necessário ao profissional atuante na área do meio ambiente. Foi feito um levantamento prévio de tudo o que a universidade no Estado de São Paulo já acumulara de conhecimento em termos de meio ambiente. A pesquisa “Diagnóstico Preliminar do Quadro Educacional Universitário em Relação à Questão Ambiental no Estado de São Paulo” aferiu o envolvimento das universidades públicas e particulares com a questão ambiental. Dessa maneira, formou-se um tipo de banco de dados sobre onde está concentrado o saber de tudo o que diz respeito ao meio ambiente, útil para estudiosos e para empresas.

Seguiram-se mais dois encontros anuais, todos com especialistas, educadores e alunos das instituições de ensino e pesquisa de São Paulo e de diversos estados brasileiros. Foi criada a Gerência de Educação Ambiental Universitária-GEAU, gerenciada por Germano Seara Filho, a partir de agosto de 1989.

Eu defendia a idéia de que precisávamos envolver a universidade com o trabalho desenvolvido pela Secretaria, por isso formulei uma proposta que Laura Tetti captou muito bem. Sugerí a criação da Gerência de Educação Ambiental Universitária-GEAU, que passei a gerenciar a partir de agosto de 1989. Passei a ter contato muito estreito principalmente com a Universidade de São Paulo, de modo especial com os integrantes da Comissão de Estudos dos Problemas Ambientais-CEPA. Destaco como ações importantes desse período de um ano e poucos meses à frente da GEAU o I Simpósio sobre Meio Ambiente e Educação Universitária, realizado na CETESB, e a pesquisa “Diagnóstico Preliminar do Quadro Educacional Universitário em Relação à Questão Ambiental no Estado de São Paulo” que tentou aferir o envolvimento das universidades públicas e particulares, notadamente os professores, com a questão ambiental. A parte da pesquisa que envolvia o corpo docente foi realizada. A que dizia respeito ao corpo discente não chegou, infelizmente, a ser concluída.

Germano Seara Filho

1989

Vazamento do petroleiro **Exxon-Valdez** destrói parte da fauna da costa do Alasca e causa uma das maiores catástrofes ambientais do mundo.

1989

Protocolo de Montreal para a Proteção da Camada de Ozônio entra em vigor.

1989

Fernando Collor de Melo vence a primeira eleição direta para presidente da República, desde 1960, disputada em dois turnos.

O segundo simpósio, em 1989, analisou os problemas educacionais, privilegiando a dimensão socioeconômica da questão ambiental. E o terceiro, em 1990, teve como tema os impactos ambientais causados pela sociedade industrial. Ali se examinou o papel do Estado e da sociedade civil no desenvolvimento tecnológico e foi abordada a relação entre tecnologia e questão ambiental, especialmente no campo da Engenharia. Além das políticas de financiamento para ensino e pesquisa direcionadas para o meio ambiente, foram analisados os instrumentos legais de gestão de recursos ambientais, riscos e desastres ecológicos, e a necessidade de formação de recursos humanos para o gerenciamento ambiental.

NASCE O SELO AMBIENTAL

A CEAM fez contacto com alguns fabricantes de brinquedos a quem ofereceu, em 1991, a possibilidade de imprimirem nas caixas de seus produtos um selo de aprovação fornecido pela Secretaria do Meio Ambiente, desde que os brinquedos fossem desenvolvidos obedecendo a normas de segurança e tratassem de temas ecológicos.

Outra iniciativa interessante daquele período foi o Projeto Brinquedo. Por sugestão do secretário do Meio Ambiente, dr. Jorge Wilhelm, contactamos alguns fabricantes de brinquedos a quem oferecemos a possibilidade de imprimir na caixa de brinquedos um selo com os dizeres "Aprovado para Educação Ambiental". Mas só ganhariam o selo os produtos que tratassem de temas ecológicos e obedecessem a normas de segurança.

Germano Seara Filho

Alguns fabricantes logo aceitaram a idéia. Um dos primeiros a assinar um termo de compromisso e a produzir um brinquedo com o selo foi o empresário Emerson Kapaz. Assim nasceu o Projeto Brinquedo, com o selo **Aprovado para Educação Ambiental**. Pretendia-se atingir o universo das crianças com um meio informal que as ajudasse a desenvolver uma boa relação com o meio ambiente. A idéia de certificação de brinquedos com um selo ambiental foi uma proposta do secretário Jorge Wilhelm, com a participação da ABRINQ, e continuou a ser desenvolvida na gestão seguinte, formalizada por resoluções da SMA.

Outra parceria, com a Estação Ciência da USP, criou umas "máquinas" por sugestão de Laura Tetti batizadas com o nome de **kinetoscópios**. Cada uma delas consistia numa caixa retangular, com um visor no teto, dentro da qual girava um rolo acionado por uma manivela que a criança movimentava. A idéia da manivela era envolver a criança na ação, e também permitir que ela visse um filminho com a velocidade mais conveniente para apreender seu conteúdo.

Na minha passagem pela CEAM fizemos uma parceria com a Estação Ciência e conseguimos lá um espaço no qual desenvolvíamos duas atividades que terminavam atingindo crianças e jovens, público principal que visita a Estação, e que podem ser considerados projetos de educação não-formal. A Beth Kok desenvolveu uns filminhos sobre temas ambientais vários, que eram colocados nessas máquinas e vistos com prazer pelas crianças. A outra atividade era um teatro de fantoches. A criançada adorava aquele teatrinho.

Germano Seara Filho

Assim, para a educação não-formal, a organização dos conteúdos obedeceu a outros parâmetros que não os curriculares. Também foi contratado um grupo experimental de teatro de marionetes, que se encarregou de desenvolver e apresentar, sob a supervisão da CEAM, uma peça que chamava a atenção para o problema do lixo. Depois de ver o filme e assistir a peça



1989

Governo brasileiro decide candidatar-se a país-sede da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a realizar-se em 1992.



Criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para realizar a política nacional do meio ambiente, e do Fundo Nacional de Meio Ambiente, que se destina a financiar projetos de uso sustentável de recursos naturais. O fundo também prevê verbas para melhorar ou recuperar a qualidade ambiental. É o primeiro instrumento para financiar a política pública ambiental brasileira.



1989

teatral, as crianças desenhavam, escreviam ou conversavam com os educadores, que tentavam colher seus sentimentos e o que tinham aprendido. O teatro continuou na gestão seguinte e chegou a ser deslocado para alguns eventos institucionais no Estado.

Esses projetos destinavam-se a criar uma consciência ambiental e uma postura ética novas diante da natureza, sem deixar de considerar as tecnologias modernas que existem e mostrar que é bem-vindo o desenvolvimento de tecnologias limpas, de tecnologias que usem e/ou reutilizem poucos recursos naturais.

É óbvio que gostamos de geladeira para conservar alimentos ou nos dar uma água fresquinha neste país tropical, de poder voar rapidamente de um canto para outro do mundo, de notícias on-line etc. A tecnologia que fez a bomba nuclear desenvolveu também a medicina nuclear, útil para o tratamento de certas doenças. O drama é que o desenvolvimento ético da sociedade não corre pari passu com o desenvolvimento tecnológico. Colocam-se "armas" na mão de pessoas que ainda não estão preparadas para utilizá-las e elas são usadas para a destruição. É por isso que a meta primordial da educação ambiental é justamente criar uma nova consciência e uma nova postura ética do homem perante a natureza. Tenho de ser solidário, sincronicamente, com todos aqueles que convivem comigo hoje no universo e, diacronicamente, com as gerações futuras. Os que virão depois têm o mesmo direito que eu tenho de usar o espaço da biosfera e seus recursos, que são limitados. Daí a necessidade de preservar, conservar ou recuperar, usar sem esgotar.

Germano Seara Filho

1989

III Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente é realizado em Cuiabá, Mato Grosso. Nesse mesmo ano, o IBAMA, em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco, realiza o Primeiro Encontro Nacional sobre Educação Ambiental no Ensino Formal.

1989

Constituição do Estado de São Paulo, promulgada em 5 de outubro, no capítulo "Do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais e do Saneamento", prevê a necessidade de "promover a educação ambiental e a conscientização pública para a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente"

1989

I Fórum de Educação Ambiental é realizado na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo.





A ARTE-EDUCAÇÃO
e o meio ambiente

4



Um dos temas que seriam debatidos durante a ECO-92, realizada no Rio de Janeiro, foi o ambientalismo ligado à consciência social. Por conta disso, apresentou-se na ocasião o projeto Teatro Itinerante de Fantoques, que havia sido criado em anos anteriores pela Coordenadoria de Educação Ambiental (CEAM). Usado como recurso pedagógico, o teatro de bonecos foi aperfeiçoado para realizar um trabalho de efeito multiplicador dos temas ambientais no Estado de São Paulo.

Na peça *O Lixão*, uma montanha de lixo, criada pelo desleixo dos moradores vizinhos, surge em terreno baldio, entre dois prédios de apartamentos. A convivência com o lixo altera as relações pessoais. Ninguém assume a responsabilidade pelo surgimento do lixo, mas todos reclamam da sujeira. Até que resolvem fazer alguma coisa.

Para estimular o público a experimentar sua própria capacidade de criar e de se expressar, o programa de teatro contava com duas etapas básicas: a apresentação do espetáculo para crianças, e as oficinas sobre o processo criativo para adultos.

O teatro foi uma experiência fantástica. Era teatro mambembe e justamente essa particularidade o tornava muito legal. Para isso, compramos uma Kombi para uso exclusivo do teatro. Chegamos a contratar o grupo, para desenvolver um teatro de repertório. Essa idéia, aliás, foi da Laura Tetti, que havia sido atriz do Grupo Teatral União e Olho Vivo.

Reginaldo Forti

As peças de teatro que produzíamos inseriam-se em algum trabalho desenvolvido pela CEAM em uma Prefeitura ou Diretoria Regional de Ensino. Foi o que se fez com os trabalhos de capacitação de professores, em que a peça era uma atividade de um trabalho que durava até uma semana. Era arte-educação. Era tanto atividade quanto recurso, da mesma forma que os vídeos.

Reginaldo Forti

O conceito utilizado situou a arte e a educação como um só elemento primordial para desenvolver o ser humano. Previa-se usar o teatro e a dramatização para promover a discussão sobre a responsabilidade e a participação da comunidade na resolução de problemas ambientais, além de despertar valores que servissem de base para amadurecer debates sobre cidadania e qualidade de vida.

Nas oficinas os participantes aprendiam ainda a desenvolver um texto dramático, e a confeccionar e manusear os bonecos; recebiam o material pedagógico, e preenchiam um questionário de avaliação do projeto.

O projeto Teatro Itinerante levado à rede pública de ensino, não se restringiu apenas a esse espaço. Uma de suas prioridades era atender as escolas da periferia, no interior e na capital. Apresentava-se também em empresas, escolas particulares, sindicatos e conjuntos habitacionais.

Durante 1992, a Secretaria do Meio Ambiente, por intermédio da CEAM, participou do projeto Vida Melhor, da Secretaria da Habitação, em nove municípios paulistas. Nesse projeto também tomaram parte as prefeituras municipais. Foram desenvolvidas atividades artísticas, culturais e pedagógicas com apresentação do espetáculo teatral sobre questões ambientais específicas de cada município para as crianças, e oficinas para educadores e moradores dos conjuntos habitacionais. A Estação Ciência da Universidade de São Paulo foi palco do teatro de fantoches, com a apresentação de atividades diversificadas para levar alunos e professores a refletirem e questionarem os problemas ambientais.



1989

Orestes Quércia, governador de São Paulo, reestrutura a Secretaria do Meio Ambiente (Decreto 30.555). As atividades de educação ambiental da CETESB são transferidas para a recém-criada Coordenadoria de Educação Ambiental (CEAM).



1989

SMA promove o 2º Simpósio Estadual sobre Meio Ambiente e Educação Universitária.



1989

SMA lança Projeto de Educação Ambiental na Região do Pontal do Paranapanema. Realizado em parceria com o Ministério do Interior, o projeto destina-se a delegacias agrícolas, sindicatos e cooperativas rurais. A conservação do solo foi o principal tema desenvolvido.

O Teatro de Fantoques encenou 500 apresentações da peça *O Lixão* em mais de 50 cidades paulistas, para cerca de 200 mil crianças de 1992 a 1994.

Nesse período, a CEAM também desenvolveu o projeto Parada Ecologia, que tinha o objetivo de informar alunos do Ensino Fundamental sobre a Serra do Mar, a Mata Atlântica e – melhor ainda – possibilitar o contato visual com esses locais e o uso de novas tecnologias. Na Estação Ciência, estudantes acompanhados de monitores recebiam informações em uma maquete da Serra do Mar e depois faziam o estudo do ponto escolhido na maquete em computador.

A IMAGEM E A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Em 1992, fizemos uma mostra-concurso de vídeos ambientais. Foi uma iniciativa pioneira no Brasil.

Reginaldo Forti

Durante minha gestão, tivemos a preocupação de não nos restringir a ações de simples divulgação. Procuramos criar ações para uma determinada parcela da população, com uma finalidade específica. Acreditamos que o trabalho se torna um instrumento de conhecimento, de divulgação, de conhecimento.

Reginaldo Forti

Um concurso de vídeos ambientais realizou-se em parceria com o Serviço Nacional do Comércio (SENAC). Tema ambiental escolhido: Paisagem em Movimento. A mostra serviu para descobrir a dinâmica das modificações verificadas nas últimas décadas no território paulista pela ótica da população, em imagens transformadas em vídeos de 15 minutos no máximo.

Na mostra de 1992, cerca de 50 participantes de todo o Estado fizeram trabalhos que resultaram em um documento testemunhal do meio ambiente e suas transformações.

O Caipira Suprimido, de Marcelo Domingues, *Capela de Altamira*, que obteve a primeira colocação, exhibe, durante cinco minutos, uma alegoria bem humorada sobre a velocidade com que o progresso invade o mundo do caipira tradicional.

Cada participante inscrito na mostra pôde concorrer com até três vídeos sobre o meio ambiente, focalizando as peculiaridades e as características das diferentes regiões do território paulista.

A seleção ficou a cargo de um júri formado por representantes de diversos segmentos da sociedade. Influíram no resultado a criatividade e o efeito final da produção, com o emprego adequado da linguagem visual. Dessa maneira, os vídeos escolhidos revelaram-se aptos para ser utilizados como recurso pedagógico, sem excesso de didatismo (que serviria somente para substituir a figura do professor) sem valorizar apenas imagens, e sem preocupação com um roteiro definido.

Para a CEAM, o projeto alcançou seu objetivo: o nível dos vídeos foi considerado excelente, possibilitando mostrar a um grande número de pessoas o cenário natural construído e transformado pelo homem, numa ação de informação e conscientização ambiental.

Realizaram-se três mostras anuais, de 1992 a 1994. Os vídeos foram exibidos em todo o Estado de São Paulo. Estima-se que na mostra de 1993, o público atingiu 700 mil pessoas,

1989

SMA lança livros de educação ambiental para o público infantil. **Viva a Cidade, Viva a Praia e Viva o Campo** formam uma coletânea que mostra a relação homem-meio ambiente em diferentes situações. A coleção **Programa de Educação Ambiental do Vale do Ribeira**, com 10 cadernos, aborda temas relevantes para a questão ambiental na região.

1990

Organização Meteorológica Mundial - OMM e PNUMA, entre outras organizações internacionais, patrocinam a 2ª Conferência Mundial do Clima, que concluiu pela necessidade de ser firmado um tratado internacional sobre o clima. Em dezembro, a Assembleia Geral da ONU aprova o início das negociações. Fica estabelecido que o Intergovernamental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change - INC/FCCC - será responsável pela elaboração do tratado.

graças à cobertura de jornais, revistas e emissoras de rádio e televisão de São Paulo e do interior. Distribuiu-se o material promocional em grandes redes de divulgação como o Metrô, a Eletropaulo, em consulados, universidades e secretarias de Estado.

Nas apresentações foram exibidas fitas premiadas em eventos anteriores. Em exposições e palestras técnicas em educação ambiental da Secretaria do Meio Ambiente deram explicações ao público sobre a proposta de difundir as questões ambientais do Estado, incentivando o debate em torno do assunto. É o caso, por exemplo, de *A Eclusagem*, de Wagner Campos, que relata uma experiência pedagógica, a navegação fluvial pelo médio Tietê, a partir da Hidroviária de Barra Bonita; as crianças de uma escola pública atuam como repórteres-mirins e narram a aventura de conhecer eclusagens, a montante e a jusante, processo que permite a transposição de barragens.

Em *Rio Jaguari-Mirim, Um Personagem*, outro dos vídeos ambientais apresentados nas mostras, o “videomaker” Paulo Falda exhibe o Jaguari-Mirim visto por um ribeirinho como opção de lazer e meio de subsistência, com parte da história do rio e de sua degradação em consequência do uso incorreto de dragas e do porto de areia. A destruição da fauna e da flora é descrita por pescadores e proprietários ribeirinhos.

O vídeo *Às Margens do Iporanga*, de Paulo Viana, um dos premiados na Mostra Paulista de Vídeos Ambientais, contém cenas de Iporanga, pequena cidade do Vale do Ribeira fundada no século XVI, e do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira, que ocupa a maior parte do território do município. Os personagens – moradores, trilheiros, turistas e ambientalistas – deixaram gravadas opiniões às vezes conflitantes sobre a região. *Juqueí - Juquehy*, de Rafael Vasquez Rivera, apresenta depoimentos de moradores, caçaras e veranistas a respeito de personagens locais, destacando observações sobre os valores e modos de vida nessa praia do litoral paulista.

Terra Ferida!, de Carlos Henrique Nogueira, trata da construção de barragens e seu impacto ambiental, que significam uma ameaça para a Mata Atlântica, região do Alto Ribeira, e todo o Vale do Ribeira.

ALÉM DAS MOSTRAS

Para oferecer mais um recurso didático-pedagógico à educação ambiental, a CEAM criou nesse período a videoteca especializada em vídeos ambientais. Para isso, reuniu e organizou toda a produção da Secretaria do Meio Ambiente, adquiriu e recebeu por doação produções externas. Para divulgar esse material publicou um catálogo com o acervo da videoteca e instituiu um sistema de empréstimo de fitas.

A CEAM desenvolveu e produziu vídeos com foco na educação ambiental relacionada aos problemas vividos no Estado de São Paulo. Entre eles, *São Paulo: Desenvolvimento e Qualidade Ambiental* mostra que o dinamismo econômico do Estado foi acompanhado pela deterioração da qualidade ambiental em regiões significativas do seu território: aparecem problemas no campo, no litoral, nas cidades, na metrópole e nos pólos industriais. O vídeo focaliza algumas das ações e estratégias da Secretaria do Meio Ambiente, por intermédio de sua rede de instituições, para fazer frente a esse quadro, recuperar e manter a qualidade dos sistemas ambientais de São Paulo. Destacam-se a criação de unidades de conservação, a recuperação de bacias hidrográficas degradadas, como a do rio Piracicaba, o monitoramento por satélite, a fiscalização pela Polícia Florestal e de Mananciais, o combate a incêndios, o zoneamento

 1990
Organização das Nações Unidas declara 1990 o Ano Internacional do Meio Ambiente.

 1990
Conferência Mundial sobre Ensino para Todos, em Jomtien, Tailândia, destaca o conceito de analfabetismo ambiental.

 1990
Presidente Collor convida José Lutzenberger, ambientalista reconhecido internacionalmente, para secretário especial de meio ambiente, com *status* de ministro.

ambiental do litoral, a proteção aos mananciais, e os programas de controle da poluição em Cubatão e na região metropolitana.

De 1992 também é o vídeo *Projeto Tietê: A Luta de Todos Nós*, que aborda o projeto para recuperar o grande rio paulista, e mostra o perfil histórico, a importância socioeconômica e a presença do Tietê na vida cotidiana das pessoas. Os motivos para recuperar o Tietê, detalhes do projeto e o envolvimento da sociedade no programa do governo estadual são outros enfoques do vídeo.

O vídeo *Educação Ambiental: Passaporte para um Planeta Mais Sadio*, apresenta as atividades de educação ambiental da Secretaria, os projetos e programas, os resultados e as experiências no Estado de São Paulo.

A ideia do selo *Aprovado para Educação Ambiental*, do Projeto Brinquedo, nasceu na CEAM, para aproveitar a oportunidade de desenvolver um projeto dirigido à população infanto-juvenil, com a participação da Associação Brasileira de Fabricantes de Brinquedos (ABRINQ). Mas o Selo Ambiental foi sistematizado durante a gestão de Reginaldo Forti na CEAM e tornou-se oficial com a Resolução da SMA que o instituiu, em setembro de 1992, assinada pelo secretário do Meio Ambiente, Alaor Caffé Alves.

A outorga do selo verde, azul, amarelo e preto, outro dos investimentos da CEAM em educação ambiental, implicou no reconhecimento pela Secretaria do Meio Ambiente de que o brinquedo ajudaria a difundir formas de educação voltadas para a preservação ambiental.

O selo transformou-se em um verdadeiro controle de qualidade. O projeto era apresentado com antecedência para ser julgado pela comissão que analisava a veracidade da informação sobre o produto, a abordagem correta do meio ambiente, o tipo de material utilizado, a adequação do brinquedo à faixa etária proposta, a apresentação (embalagem, instruções), os aspectos lúdico e pedagógico, o funcionamento e a observância às normas de segurança. Para avaliar os projetos e os produtos prontos para o mercado, formou-se uma comissão de profissionais especializados (professores da Brinquedoteca da Universidade de São Paulo), convidados pela Secretaria do Meio Ambiente e pela ABRINQ. Pretendia-se atingir o universo das crianças com um meio informal que as ajudasse a desenvolver uma boa relação com o meio ambiente.

À comissão também atribuiu-se o acompanhamento da utilização correta do selo, permanecendo alerta a modificações no produto aprovado ou ao uso do selo em outros brinquedos da mesma marca.

Outro esforço empreendido no período visava o desenho de um projeto editorial para a educação ambiental no Estado de São Paulo. Para isso realizaram-se encontros sobre o tema, depois transformados em publicação lançada em março de 1993.

A linha editorial desenvolvida nos três anos desse período incluiu os documentos referentes aos tratados internacionais que foram traduzidos, além das publicações até então inéditas em língua portuguesa: *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, *Educação Ambiental e Desenvolvimento*, e *Conceitos para se fazer Educação Ambiental*, esta traduzida de um texto da UNESCO que se mantém atual e muito requisitado pelos que trabalham na área.

BRINCANDO SE APRENDE

UMA PRODUÇÃO INTENSA



1990 | Fórum Brasileiro de Organizações Não-Governamentais e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento é criado como uma articulação nacional de organizações sociais e ambientalistas.



1990 | IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente é realizado em Florianópolis, Santa Catarina. Tema principal: um modelo de desenvolvimento sustentável.



1990 | Ministério da Educação e Cultura cria a Coordenação de Educação Ambiental, ligada ao gabinete do ministro.



Outra publicação que reflete a produção nesse período foi lançada durante o III Fórum de Educação Ambiental, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em 1994, o Boletim Bibliográfico que já em seu primeiro número trouxe quase uma centena de referências bibliográficas sobre educação e meio ambiente. A receptividade ao Boletim levou à publicação de uma série mais tarde editada como *Guia Bibliográfico de Educação Ambiental*.

Como órgão do Sistema Estadual do Meio Ambiente, a CEAM soube otimizar seus poucos recursos orçamentários e realizar uma produção sem precedentes, seja no nível editorial, seja quanto à prestação de serviços e de apoio a organismos da sociedade.

Reginaldo Forti.



SMA promove 3º Simpósio Estadual sobre Meio Ambiente e Educação Universitária.



1990



1991

Resex do Alto Juruá, primeira reserva extrativista do Brasil, é criada no Acre. A reserva extrativista é um novo conceito de unidade de conservação, na qual se permite o desenvolvimento de atividades produtivas de uso e exploração sustentável dos recursos naturais. Dois meses depois foi criada da Reserva Extrativista Chico Mendes no Estado.



1991

Brasil é escolhido para sediar a Conferência da ONU e produz o Relatório Brasileiro para a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

TRÊS CASOS EXEMPLARES

5





beira do século XXI, em 1995, perto de 15 milhões de pessoas viviam na Grande São Paulo, a região metropolitana formada por 39 municípios, 22 deles conurbados, sem divisas aparentes com a capital. Em quase 15 mil quilômetros de ruas e avenidas, realizavam-se mais de 10 milhões de viagens diárias, só em automóveis e caminhões.

Graças a isso, o ar paulistano resultou recheado de poluentes, a maioria saída dos escapamentos dos veículos e comprovadamente danosos à saúde. O motivo de tanta poluição, em grande parte, baseia-se no estilo de vida dos habitantes de São Paulo, intimamente associado ao automóvel, seja porque o poder público não oferece boas alternativas de transporte coletivo, ou em virtude de a expansão da cidade rumo às periferias obrigar as pessoas a se distanciarem cada vez mais dos centros de trabalho e lazer. O carro transformou-se em um bem quase “indispensável”, ao mesmo tempo em que a emissão dos veículos tornou-se um dos principais agentes da poluição atmosférica, agravada, nos meses de inverno, pelo fenômeno da inversão térmica que dificulta a dispersão dos poluentes. Nessa mesma época do ano, os problemas respiratórios da população aumentam.

Não era só a atmosfera que estava poluída e piorava nos meses de inverno. As praias paulistas também necessitavam de atenção, porque ficavam cobertas de lixo no verão. Durante o primeiro governo Mário Covas, de 1995 a 1998, duas operações ambientais desenvolvidas no Estado de São Paulo focalizaram esses problemas.

A **Operação Litoral Vivo**, inspirada em campanhas realizadas desde os anos 1980 pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) e pela Coordenadoria de Educação Ambiental (CEAM), e a **Operação Rodízio** da Secretaria do Meio Ambiente (SMA) tornaram-se sucessos de conscientização da população, lastreados em ações de educação ambiental. O mesmo lastro que teve o nascimento dos Núcleos Regionais de Educação Ambiental criados com a finalidade de instrumentar a discussão e a união das comunidades em busca de soluções e gerenciamento dos problemas ambientais nas diferentes regiões do Estado.

A Educação Ambiental tornou-se tema integrante do cotidiano de grande parte dos paulistanos, por meio das escolas da rede pública e privada, de instituições de pesquisa, de associações da sociedade civil e dos meios de comunicação.

A Operação Rodízio foi um programa forte de Educação Ambiental. A questão da poluição do ar, por ser invisível, tem muito pouco apelo, se comparada com outras questões ambientais, como a do lixo, que todo mundo vê. Então a idéia era colocar a boca no mundo sobre a importância da questão do ar.

José Flávio de Oliveira

OPERAÇÃO RODÍZIO: A POPULAÇÃO FAZ SUA PARTE

Em 1995, no governo Mário Covas, quando a SMA viu no rodízio de automóveis e caminhões uma ferramenta para minorar a poluição atmosférica, a situação era alarmante. É bem verdade que se conseguira controlar a emissão de poluentes industriais. Mas um relatório da CETESB apontou os veículos movidos a gasolina como responsáveis por 90% do problema a ser combatido, constatação que justificava a Operação Rodízio com base no potencial de poluição e danos à saúde causados pelas emissões dos veículos automotores.

Naquele ano, o rodízio de veículos aconteceu durante uma semana, como ação voluntária, atingindo toda a região metropolitana, mas com fiscalização restrita à área central.



Portaria 678 do MEC determina que todos os currículos dos níveis de ensino deverão contemplar conteúdos de educação ambiental.



1991

MEC/IBAMA/Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República / UNESCO / Embaixada do Canadá realizam o Encontro Nacional de Política e Metodologias para Educação Ambiental.



1991

Lei 7.663 estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo.



1991

Segundo as pesquisas feitas pelo governo estadual e pelos maiores jornais de São Paulo, somente 38% dos donos de automóveis aderiram ao rodízio, embora 83% tivessem manifestado interesse em participar.

Esses dados reforçaram a lógica da cobrança de multa para quem desobedecesse ao rodízio e, em 1996, a Operação tornou-se obrigatória para os 4,6 milhões de automóveis que circulavam por São Paulo e faziam dela uma das vinte piores cidades do mundo em termos de poluição atmosférica. Essa era a questão maior: combater os problemas de saúde pública agravados pela poluição que durante o inverno atingem a população, provocando doenças cardiorrespiratórias. Por isso, uma das principais metas da campanha foi alertar o público sobre os efeitos de curto e longo prazos que a poluição tem sobre a saúde: asma (ou bronquite), enfisema, infecções pulmonares, agravamento dos problemas cardíacos, eczemas e erupções de pele, conjuntivite química e lacrimejamento.

Diversos estudos epidemiológicos comprovaram que o coquetel de gases tóxicos presentes no ar – em padrões acima do aceitável em termos de saúde pública – é responsável por graves danos ao organismo humano. As pesquisas mais representativas desse quadro em São Paulo foram feitas pelo Laboratório de Poluição Atmosférica Experimental da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Segundo elas, há uma relação direta entre os altos índices de poluição na cidade e o aumento de mortes e internações causadas por problemas respiratórios, em especial entre crianças, idosos e pessoas com saúde mais frágil, seja porque sofrem de outras doenças, como asma, seja por desnutrição.

Uma das estratégias adotadas pela SMA para divulgar a Operação Rodízio e chamar a atenção para a necessidade dessa campanha, foi mobilizar artistas populares e representantes de organizações não-governamentais. Dois anos depois de sua idealização, pesquisas de opinião feitas pelos maiores jornais paulistas mostravam aprovação popular à medida: eram favoráveis ao rodízio 95% dos proprietários de carros entrevistados.

O rodízio e suas ações complementares transformaram-se numa operação gigante de defesa civil, algo semelhante ao que se convencionou chamar de processo crescente de conscientização. A intenção do governo estadual era que o rodízio se transformasse em instrumento para sensibilizar a população a respeito das conseqüências de suas escolhas. A ela foi mostrado um futuro próximo com péssima qualidade de vida e como a mudança de hábitos arraigados pode mudar uma situação de forma radical.

A execução da operação inspirou-se no conceito clássico de educação ambiental de Donella Meadows: “A tarefa mais importante de educação ambiental é desenvolver a compreensão, difundir a informação, os instrumentos e as técnicas e ainda inspirar o engajamento”.

O esforço para conscientizar e engajar a população desdobrou-se em vários campos com a atuação da CEAM. Buscou-se a colaboração de empresários, das escolas públicas e particulares, das diretorias de ensino, da imprensa e de autoridades municipais de trânsito, com a determinação de manter a população informada a respeito dos assuntos mais importantes relacionados com a poluição do ar na cidade. Todos os instrumentos disponíveis foram utilizados: panfletagem nas ruas, **telemarketing**, inserções publicitárias no rádio e na televisão, entrevistas, artigos e informações em jornais e revistas, vídeos, cartazes, cinemas, página na internet e **softwares**.

Durante a etapa de simples difusão do rodízio, iniciada em 1995, distribuíram-se folhetos explicativos, vídeos, apostilas e revistinhas para 2.150 escolas da rede pública e duzentas

1991

 II Fórum de Educação Ambiental no Anhembi realiza-se em São Paulo.

1991

 Luiz Antônio Fleury Filho inicia gestão como governador do Estado de São Paulo.

1991

 Projeto Tietê para salvar o principal rio paulista é lançado em São Paulo. A carga diária de poluentes despejada no início da década era de quase 1.200 toneladas de dejetos orgânicos, cinco toneladas de metais, fluoretos e cianetos, além dos esgotos de quase 18 milhões de habitantes.

escolas particulares, todas do Ensino Fundamental. Foram privilegiadas as instituições de ensino localizadas em áreas de grande circulação de veículos e com alta concentração de poluentes. Entre 21 de agosto e 1º de setembro de 1995, uma equipe da CEAM visitou mais de sessenta escolas particulares, entre elas algumas das maiores de São Paulo, como: Brasília, Dante Alighieri, Logos, Lourenço Castanho, Mackenzie, Magno, Miguel de Cervantes, Objetivo, Oswald de Andrade, Palmares, Pueri Domus, Rio Branco e Vera Cruz.

Foram incentivadas parcerias como a do Colégio Brasília com a Universidade de São Paulo e o Greenpeace que possibilitou aos alunos receber um laboratório móvel para medir a qualidade do ar na região, e divulgar os dados *on-line* para a garotada, a fim de que discutissem a questão da poluição do ar e seus efeitos na saúde humana.

VIVÊNCIAS DENTRO E FORA DAS ESCOLAS

A educação ambiental é uma questão de cidadania. Esse conceito encontra-se no material pedagógico de apoio distribuído nas redes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, como se pode ler em um dos textos do *Guia de Atividades Didáticas - Operação Rodízio 96*: “Conhecer, sensibilizar, conscientizar e promover o engajamento em defesa do ambiente dizem respeito não só à educação mas também à cidadania: à educação porque é função da escola, por meio de vivências multi e interdisciplinares, proporcionar experiências que colocam o aluno em contato com o meio em que vive, permitindo-lhe compreender a formação e o funcionamento da cidade, do ponto de vista dos processos dinâmicos em que se constituem os diversos ecossistemas que a compõem; à cidadania, porque a questão ambiental é, pela própria natureza, social. Ela afeta grupos, comunidades, regiões, países. É política: exige do indivíduo que se posicione enquanto cidadão, enquanto alguém que se conhece com deveres e direitos como membro de uma sociedade; exige do poder público uma atuação abrangente e integradora, uma vez que o problema não pode ser resolvido no âmbito de uma determinada esfera de poder, necessitando um compromisso de todos os segmentos, governamentais e não-governamentais.”

A série preparada pela CEAM especialmente para servir como fonte de referência para professores no trabalho de orientar sobre a poluição do ar teve outros produtos editoriais, como o folheto *Educação Ambiental e Qualidade do Ar*, com informações básicas sobre o assunto. Seguiram-se *Ajude São Paulo a Sair do Sufoco*, *Tiramos São Paulo do Sufoco!* e *Peça Carona*.

Guias e folhetos traziam esclarecimentos e atividades didáticas sobre a poluição do ar dirigidos aos educadores, para subsidiá-los em sua prática de educação ambiental, com a possibilidade de serem integrados em disciplinas específicas ou fazer parte de uma abordagem multidisciplinar. Usando as referências bibliográficas anexas aos textos, os conceitos trabalhados poderiam ser ampliados, se necessário.

Além desse material didático, a CEAM idealizou uma ação para ampliar os limites da escola, por meio de iniciativas que pudessem ser desenvolvidas fora da sala de aula, com o apoio da direção da escola e a coordenação dos professores. Os programas extraclasse representavam uma oportunidade de os alunos e os professores desenvolverem o sentido de cidadania, integrando pais e moradores do bairro: transporte solidário nas escolas, pedágio escolar, e caça à fumaça preta; um concurso para selecionar as melhores propostas de alunos para combater a poluição do ar por veículos na cidade de São Paulo e uma pesquisa sobre a opinião de pais e mães acerca do transporte solidário.

 1991
I Encontro Técnico sobre Educação Ambiental conta com a participação do Instituto Florestal, do Instituto Geológico, da Fundação Florestal e da Coordenadoria de Educação Ambiental. Objetivo: integrar os trabalhos de educação ambiental desses órgãos da SMA.

 1991
SMA realiza o 4º Simpósio Estadual sobre Meio Ambiente e Educação Universitária.

 1991
SMA lança a publicação *Educação Ambiental em Unidades de Conservação e de Produção* que descreve as atividades das unidades de conservação do Estado de São Paulo sob sua responsabilidade.

A Política de Controle da Poluição Veicular e Transporte Sustentável, proposta pela SMA, incluiu um Projeto de Transporte Solidário voltado para a prevenção e o controle da poluição atmosférica e a melhoria da qualidade de vida da população de São Paulo. A intenção era incentivar o aumento da ocupação do veículo particular e reduzir o número de automóveis em circulação, por meio da prática da carona. A ação foi viabilizada pela criação de Centrais de Administração de Serviços de Carona em pólos geradores de tráfego, como empresas, centros comerciais, escolas e condomínios. Além de disseminar o hábito do transporte compartilhado, o projeto quis possibilitar a ação das comunidades de trabalho, estudo ou moradia, dotando-as de mecanismos facilitadores para a formação de grupos de incentivo a essa modalidade de transporte.

Criou-se um **software** específico para o Projeto de Transporte Solidário que permitia cruzar os dados de trajetos, horários, estratégias de divulgação e disseminação etc. Realizaram-se ainda, seminários, projetos-piloto, parcerias, sempre apoiados por material educativo e promocional.

Um programa de capacitação de educadores consolidou-se em 1997 como resultado de um processo de construção gradual de apoio, participação e adesão à Operação Rodízio.

O esforço do poder público na divulgação dos problemas de poluição e saúde pública agravados durante o inverno foi tão grande que acabou por se tornar um dos temas mais frequentes nos jornais, nas emissoras de rádio e na televisão. Nunca tantas pessoas falaram tanto sobre transporte e poluição do ar. Isso se deveu a dois fatores: à própria natureza da operação, que interfere na região mais economicamente ativa e habitada do país, afetando o dia-a-dia de milhões de pessoas, e à ampla divulgação das medidas adotadas e das razões que as motivaram. Tudo dentro dos principais objetivos da operação, intimamente ligados a processos educativos.

As metas definidas tiveram por alvo a redução da poluição do ar e do trânsito, por meio de mudanças de comportamento e de atitude como: sensibilizar a população sobre a gravidade do problema da poluição em São Paulo e seus efeitos na saúde; educar o cidadão para identificar as principais fontes emissoras de poluição; provocar a discussão sobre questões cruciais da cidade, como planejamento e uso de solo, energia, transportes, saúde e meio ambiente; produzir mudanças de hábitos para estimular a racionalização do uso do automóvel; e contribuir para a formulação de políticas públicas capazes de melhorar a qualidade do ar.

Tudo foi feito quase sem custo para os cofres públicos, porque as principais ações contaram com o patrocínio e a colaboração de empresas e instituições que se interessaram em associar sua imagem institucional ao rodízio, patrocinando eventos e colaborando. Cursos dados por técnicos da CETESB capacitaram mecânicos para regular os motores dos veículos e reduzir a emissão de poluentes. Representantes de diversos segmentos afetados pela operação – taxistas, perueiros, transportadores, fabricantes e distribuidores – foram reunidos para expor suas preocupações e receber orientação sobre como adaptar-se à restrição.

Também foram incluídas no roteiro educativo do rodízio visitas de funcionários da SMA e da CETESB a empresas públicas e privadas, secretarias e órgãos estaduais e municipais. Em todas as apresentações, difundiu-se a informação de que os veículos são os principais responsáveis pela poluição da atmosfera e que seus efeitos sobre a saúde são nocivos. Essa divulgação teve o potencial de desencadear mudanças estruturais e tornar possível a busca de soluções

MOBILIZAR É EDUCAR



1992 | Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (United Nations Conference on Environment and Development - UNCED 1992), conhecida como Rio-92, tem início no dia 2 de junho. É a maior reunião de chefes de Estado realizada até então. Entre os acordos adotados na conferência estão a Declaração do Rio, a Agenda 21, e a Convenção da Biodiversidade. Durante o encontro foi assinada a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas por 154 nações, além da União Européia.



1992 | Governo federal determina a criação do Ministério do Meio Ambiente - MMA, órgão de hierarquia superior, com o objetivo de estruturar a política do meio ambiente no Brasil.



permanentes para os problemas que afetam a qualidade de vida. Além disso, foi demonstrado, especialmente à imprensa, que aquele governo não poderia responder por falhas anteriores. Reconheceu-se a necessidade de mais transporte público de boa qualidade, ao mesmo tempo em que se admitia o problema da poluição como emergencial, exigindo uma resposta rápida do poder público: o rodízio.

A decisão de realizar o Rodízio fundamentou-se nos relatórios da CETESB, segundo os quais a poluição do ar em São Paulo era provocada pelos automóveis, responsáveis pela produção do CO₂, o gás dióxido de carbono, enquanto os caminhões, movidos a diesel, eram responsáveis pela produção dos particulados, identificados pela fumaça preta. Além disso, de acordo com pesquisas realizadas pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo tais poluentes eram responsáveis pela morte de crianças e pessoas idosas durante os períodos de inversão térmica, comuns no inverno.

José Flávio de Oliveira

**VERÃO
EDUCATIVO:
OPERAÇÃO
LITORAL VIVO**

“Seja egoísta: não divida seu lixo com ninguém.”

Esse foi um dos motes adotado pelo projeto de educação ambiental coordenado pela SMA. Criada em 1988, a Operação Litoral Vivo recebeu grande impulso no governo Mário Covas. A partir do verão de 1996, seu objetivo imediato foi informar os 5,5 milhões de turistas que freqüentavam as praias do litoral paulista e os 2,5 milhões de habitantes dos municípios dessa região sobre os problemas causados pelo lixo jogado nas praias e convencê-los a colaborar com a manutenção da limpeza nesses locais.

Laura Tetti soube levantar alguns temas bastante polêmicos. Ela teve a sensibilidade, entendeu e levantou a questão do lixo na praia. Na época não havia uma legislação sobre lixo, o município não estava interessado ou equipado para enfrentar essa questão. O turismo de praia era muito mais sem regras do que hoje. Ao final da temporada de veraneio, acumulavam-se montanhas de lixo nas praias. A limpeza das praias melhorou muito com nossas ações e com o crescimento da consciência da população usuária.

José Flávio de Oliveira

De forma ampla, a intenção do projeto foi conscientizar os usuários das praias e as comunidades locais de sua responsabilidade pelo lugar que freqüentavam ou habitavam e mudar certos hábitos, a fim de evitar a degradação e participar da conservação do meio ambiente. A resposta ao programa foi excelente, com índices altos de colaboração voluntária por parte dos usuários e ainda pelas iniciativas espontâneas de setores da sociedade civil em organizar campanhas semelhantes. A Praia Limpa – ou Litoral Vivo, como a campanha passou a ser chamada – contou com a colaboração de diversas empresas públicas e privadas, sob a forma de apoio, patrocínio ou doação de material. Foram 4.500 pessoas envolvidas na campanha de 1997, entre funcionários da SMA e das prefeituras, contratados, e voluntários.

Para movimentar o projeto com a população, utilizaram-se 69 equipes. Munidas de camisetas, bonés, calções, tendas, barracas, banquetas, marretas, rastelos, lixeiras plásticas, bandeiras, faixas, material promocional e grandes sacos de lixo elas se revezavam diariamente, das 10 às 16 horas, no litoral paulista, nos terminais rodoviários de acesso e saída, balsas, cidades praianas e ilhas como Marué e Ilhabela.



1992

Lei 8.490 transforma a Secretaria de Meio Ambiente, ligada à Presidência da República, em Ministério do Meio Ambiente.



1992

IBAMA cria os Núcleos Estaduais de Educação Ambiental em cada uma das suas Superintendências Estaduais.



1992

Congresso Brasileiro aprova o **impeachment** do presidente Fernando Collor, que renuncia ao mandato. Começa o governo Itamar Franco.

Os monitores das equipes eram orientados por um chefe de praia, que fazia a ligação diária com a prefeitura local e com o supervisor da região, um funcionário da SMA deslocado para o litoral. Os estudantes que se engajaram no trabalho foram preparados para conversar com turistas e moradores e explicar a importância das ações individuais para conseguir um ambiente limpo e melhorar a qualidade de vida. Os agentes ambientais das equipes da SMA eram professores e estudantes da rede pública e moradores locais.

Uma equipe de coordenação da campanha ajudou as prefeituras a selecionar e treinar o pessoal contratado, orientou a distribuição de material e fez o acompanhamento diário dos trabalhos e dos resultados.

Os quiosques de madeira erguidos nas praias para basear as equipes funcionaram também para chamar a atenção do público e receber reclamações e sugestões. Eventos esportivos foram organizados, com modalidades radicais ou ligadas ao cenário natural: canoagem, triatlo, montanhismo, trilhas monitoradas etc. Nas tendas instaladas nas praias com maior afluência de banhistas realizaram-se atividades recreativas e eventos relacionados com educação ambiental, como oficinas de sucata para crianças, exibição de vídeos, exposições de painéis, peças de teatro, palestras e cursos de jardinagem, observação de pássaros, guarda-parques, guias de ecoturismo, culinária caçara, e reciclagem de papel.

Faziam parte do material promocional e educativo adesivos, fitas cassetes com a música *Por Favor, Sem Lixo* (de Danilo Moraes e Chico Salem), vídeos, jogos educativos, guias didáticos, cartões medidores de raios ultravioleta, faixas, apresentações em tevê comunitária, artigos em jornais e boletins informativos, cartazes, cartilhas, revista ***Verão para Sempre***, revistas em quadrinhos (***Sabiá e Sua Turma***) e folhetos. A distribuição de sacolinhas – com que as pessoas se acostumaram a contar – deu visibilidade à campanha educativa: 38% dos banhistas souberam da operação por meio dessa promoção.

Em 1998, a ação se estendera para 125 praias e 16 municípios do litoral paulista. O projeto Educação na Operação Litoral Vivo estabeleceu parcerias com a rede pública de ensino do litoral paulista para ações de educação ambiental e fez um levantamento dos principais projetos e atividades ambientais que se desenvolviam nas escolas. Participaram delegados de ensino, diretores de escolas, coordenadores pedagógicos, supervisores de ensino, professores interessados ou atuantes no projeto. Uma parceria entre as secretarias estaduais do Meio Ambiente, e da Educação possibilitou o aperfeiçoamento dos professores da rede estadual de ensino que participassem da Operação Litoral Vivo para a introdução de conteúdos de educação ambiental no currículo escolar.

Na Operação Litoral Vivo, usamos mais de duas dezenas de veículos de grande porte; os carros foram cedidos pelas montadoras de veículos. Produzimos e distribuímos grande quantidade de material, livros. O gibi Sabiá teve uma tiragem de cerca de dois milhões de exemplares, tudo com custo zero para o Estado em função das parcerias. Contamos com a adesão de emissoras de TV e de rádio. Recebemos telefones celulares e pagers, e o pagamento do material produzido: saquinhos, camisetas e calções, bonés. Isso tudo foi financiado por empresas.

O trabalho abrangia mais do que o comportamento do cidadão nas praias. A ideia era atingir o turista para que durante o seu trajeto já adotasse atitudes mais convenientes ao meio ambiente. Em pontos estratégicos do litoral, foram montados setenta quiosques de madeira, ecológicos, com dois ou três monitores que informavam a população não só sobre o turismo de praia, mas o de montanha, e de parques. Buscávamos diversificar outras modalidades de turismo, até então muito concentrado nas praias.

José Flávio de Oliveira

1992

Decreto 750 dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica.

1992

SMA lança selo ambiental para brinquedos e publica ***Serra do Mar: uma viagem à Mata Atlântica***, o ***Catálogo da videoteca***, e ***Fantoches e outras histórias – um projeto de arte e educação ambiental***.

1992

Lançamento do ***Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global***, produzido pelas ONGs reunidas em Fórum Paralelo.

A Operação Litoral Vivo ocupou-se de tratar do lixo deixado nas praias, mas abordou ainda temas como balneabilidade, transmissão de doenças por animais domésticos, reciclagem de materiais, perigos da exposição excessiva ao sol, e ecoturismo, entre outros.

A Operação Litoral Vivo incluiu a escola como um espaço efetivo de educação ambiental e introduziu o tema da poluição do mar. Foi um trabalho grande em que foram incluídos a CETESB, as escolas, as entidades ambientalistas, as associações de praia, o corpo dos bombeiros, a polícia militar. A questão da saúde, seja em relação ao ar, na Operação Rodízio, ou na Operação Litoral Vivo, foi uma questão presente em todas as ações de educação ambiental. Educação, meio ambiente e saúde, isso para nós sempre foi fundamental.

José Flávio de Oliveira

No verão de 1998, o Ano Internacional do Mar, 67% dos turistas e moradores de nove cidades litorâneas acharam as praias mais limpas e 93% sabiam da Operação Litoral Vivo, de acordo com uma pesquisa feita pela SMA para medir o grau de influência da campanha no comportamento do público e conhecer sua opinião sobre a Operação.

A outra questão importante foi a dos rios que afluem para a praia e deságuam no mar, poluídos pelo processo de esgotamento dos domicílios. A CETESB colocava nas praias bandeirolas com informações sobre a qualidade da água. Os comerciantes, obviamente, não gostavam nem um pouco quando se informava que a praia estava suja. Eles arrancavam as bandeirolas de sinalização, brigavam com o monitor. Houve casos em que foi preciso até chamar a polícia. Apesar disso continuamos.

Tratamos também da questão de animais na praia que contaminam e disseminam doenças. E trabalhamos o problema da exposição ao sol, aos raios ultravioleta que são mais intensos das 10 da manhã às 4 da tarde. Os monitores orientavam os banhistas sobre os riscos de exposição ao sol neste horário. Distribuímos também um cartão solar que testava a lente dos óculos escuros.

José Flávio de Oliveira

PENSANDO NO FUTURO: NÚCLEOS REGIONAIS

No município paulista de Pereira Barreto, na Bacia do Baixo Tietê, a preocupação é divulgar trabalhos de limpeza e coleta seletiva de lixo. Proteger os mananciais reeducando os adultos, é a prioridade em Santa Bárbara D'Oeste, no Médio Piracicaba. Na Bacia do Médio Pardo, está sendo montada uma agenda para promover o turismo ambiental sustentado, e o Projeto Sara envolve a formação profissional de 380 adolescentes, cadastrados para cursos de horticultura, piscicultura e viveiros. Dois projetos importantes estão em andamento na Bacia do Baixo Pardo/Médio Grande, região de Barretos: a Ciranda Ecológica, de vivências dos estudantes com a natureza, e o Troca-Lata, que permuta latas vazias de alumínio por equipamentos de que as escolas necessitam.

Essas notícias foram divulgadas no boletim criado pela CEAM para o Programa de Núcleos Regionais de Educação Ambiental. A troca de informação e de experiências entre os núcleos, que começaram a organizar um banco de dados, foi vista como essencial para fortalecer e desenvolver o programa. Assim, a CEAM empenhou-se em estabelecer um fluxo de informações sobre as atividades realizadas. No boletim número 1, de março de 1998, era possível saber que o núcleo de Mogi das Cruzes congregava 21 municípios, muitos na área do rio do



1993
Plebiscito nacional decide pela manutenção do regime presidencialista no Brasil.



1993
Brasil ratifica, e entra em vigor no país a Convenção de Proteção das Terras Úmidas, iniciada em Ramsar, Irã, em 1971, e em vigência mundial desde 1975.



1993
MEC cria Centros de Educação Ambiental com a finalidade de estabelecer e difundir metodologias nessa especialidade.



Peixe; no pólo turístico do **Circuito das Águas**, os principais temas eram recursos hídricos, ocupação do solo, resíduos sólidos, saúde e meio ambiente.

Nós não fizemos educação ambiental para agradar quem quer que fosse, nem para “fazer de conta”. A Coordenadoria de Educação Ambiental, ao criar os Núcleos Regionais de Educação Ambiental, buscou atuar de forma aberta e ampla, e voltando-se para o interior do Estado.

José Flávio de Oliveira

O Programa Núcleos Regionais de Educação Ambiental foi criado com base na demanda real de diversas lideranças regionais. Já existiam 13 núcleos formados quando o programa foi estabelecido por decreto governamental, em 1998, como parte da política de gestão descentralizada da SMA. Logo se tornaram 32 e envolviam cerca da metade dos municípios do Estado de São Paulo, para articular e desenvolver projetos de educação ambiental.

Os núcleos, criados em reuniões públicas, formaram-se em torno dos limites de bacias hidrográficas, de áreas de proteção ambiental e de outros espaços regionais definidos pela comunidade. Neles eram trabalhados temas regionais, preservando não apenas a natureza e o meio ambiente, mas a cultura característica de cada região, a fim de fortalecer as ações de educação ambiental em todo o Estado.

Cada núcleo funcionava como fórum de integração entre órgãos do governo federal, estadual e municipal, diretorias de ensino, universidades e escolas, organizações não-governamentais, entidades ambientalistas, empresas, comunidades tradicionais e outras organizações da sociedade civil.

Coube à CEAM assessorar a execução dos projetos de educação ambiental, divulgar e produzir material didático e, ainda, definir metodologias educacionais e dar subsídios para o desenvolvimento da educação ambiental, além de realizar campanhas de conscientização pública sobre questões ambientais regionais.

A meta delineada foi promover a educação ambiental em âmbito regional, capacitando professores, técnicos de órgãos governamentais e ONGs para elaborar e executar projetos, atuando como agentes multiplicadores.

Junto com a CEAM, os Núcleos produziram material didático de educação ambiental, com temas específicos para cada área de atuação. Por exemplo, um guia feito em parceria com o Núcleo Regional da APA Cabreúva/Jundiá traz informações sobre a região e as atividades ali realizadas. Com foco educacional, o público-alvo tanto pode ser de adultos como de alunos do Ensino Fundamental. Foi o caso de **As Aventuras do Sapo Xexéu**, revista em quadrinhos alertando para o problema do lixo urbano, produzida em parceria com o Núcleo da Bacia do Sapucaí/Mirim/Grande e a Prefeitura de Franca, com tiragem de 10 mil exemplares, e de **Juquinha e o Lixo na História**, uma das quatro cartilhas com tiragem total de 20 mil exemplares distribuídos no sistema formal de ensino da área de abrangência da Bacia do Alto Mogi, do Médio Mogi, do Alto Turvo e do Sapucaí Mirim/Grande. Também foram feitos dois mil **kits** didáticos com material de divulgação e informações sobre mananciais para a região do ABC paulista.

A avaliação do desempenho dos Núcleos, feita em reunião geral em seu primeiro ano de vida, foi positiva. Promovido pela CEAM, esse encontro avaliou o funcionamento e a produção dos Núcleos e serviu para sugerir e buscar alternativas conjuntas para aprimorar o programa.

1993
SMA divulga as Diretrizes para a Política Ambiental do Estado de São Paulo, conhecido como **Plano Bandeira: Programa Verde – Flora, Fauna, Biodiversidade e seus Recursos; Programa Azul – Recursos Hídricos; Programa Branco – Saneamento Ambiental; Programa Amarelo – Instrumentos de Gestão Ambiental**

1993
CETESB lança projeto Recuperação do Solo e das Águas Subterrâneas em Áreas de Disposição de Resíduos Industriais. Objetivo: avaliar e minimizar os impactos ambientais causados por áreas contaminadas na Região Metropolitana de São Paulo.

1993
SMA cria Videoteca Videoambiente.

Um grande desafio da educação ambiental, hoje, é a informatização de material, que o torne mais acessível, para a comunidade, para as escolas. A SMA dispõe de um Centro de Referências que, talvez, seja a mais importante biblioteca especializada em educação ambiental do Brasil. É um material muito rico que não se poderia perder e por isso deveria ser colocado à disposição do público.

José Flávio de Oliveira

Das pesquisas e encontros estaduais dos Núcleos, surgiram temas como o descarte de resíduos sólidos, a necessidade de recuperação e preservação dos recursos hídricos, o uso e a ocupação do solo detectados como os principais problemas a serem resolvidos no Estado. Reuniões e **workshops** em cidades como São Carlos, Leme, Ribeirão Preto, Mogi-Guaçu, Franca, Pereira Barreto etc., levaram a educação ambiental no processo de gestão participativa do meio ambiente a todas as regiões do interior paulista, além de estabelecer um intercâmbio de experiências e informações para os Núcleos entre si e com a CEAM.

O aspecto essencial do Programa Núcleos Regionais de Educação Ambiental foi constatar e usar em sua linha de ação a necessidade de tratamento diversificado das diferenças regionais geomorfo-climáticas, socioeconômicas e culturais, tanto no aspecto de recuperação como de preservação ambiental, e, por consequência, na atuação e na eficácia da educação ambiental.

Como órgão do governo temos a prerrogativa de estabelecer diretrizes mais amplas, fazer leis, decretos, normas. Esse é um aspecto importante. É o papel de uma Coordenadoria de Educação Ambiental. Isso é mais do que executar projetos.

José Flávio de Oliveira



1994

Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação é aprovada em Paris, França.



1994

Países membros da Convenção da Basiléia assinam tratado sobre Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos que proíbe, de imediato, as exportações de resíduos perigosos dos países da Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE) para países não pertencentes a essa organização. O Brasil é um dos signatários.



CULTIVANDO
consciência ambiental

6



Quero-queiros, paturis, garças, corujas, um jacaré e algumas capivaras convivem com ipês, manacás, jatobás, corticeiras, lírios, pingos de ouro, sálvias vermelhas, patas-de-vaca e palmeiras jervivás que vicejam num dos locais mais poluídos da cidade de São Paulo: as margens do antigo rio Jeribatiba ou Jurubatuba, palavra que em tupi-guarani quer dizer “muitos jervivás”. O rio foi rebatizado como Pinheiros na década de 1950. E o jervivá é o símbolo do Projeto Pomar, iniciado em 1999, como resultado de uma parceria entre Secretaria do Meio Ambiente, Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB, Empresa Metropolitana de Água e Energia-EMAE, Departamento de Águas e Energia Elétrica-DAEE e a iniciativa privada.

O plantio de mudas nativas da região atinge quase toda a extensão da margem esquerda do Pinheiros. O Projeto inclui a margem direita, mas esta é a meta de outra parceira do projeto, a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos-CPTM, que pretende embelezar suas estações em São Paulo.

O objetivo do projeto é recuperar as margens do Rio Pinheiros e envolver a sociedade na defesa e preservação do meio ambiente. Para atender melhor a este objetivo, a Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM foi chamada a participar. Assim, foi criado, em abril de 2001, o Núcleo de Educação Ambiental-NEA na sede operacional do Pomar. Responsável pelo programa de visitação, o NEA se propõe a levar as pessoas a refletir sobre as questões ambientais e ajudar na formação da cidadania, ampliando a preocupação com o meio ambiente urbano.

Durante o ano de 2001 o projeto recebeu 10.850 visitantes e, no ano seguinte, 16.000 visitantes. O público é composto por estudantes da rede pública e privada, entidades ambientalistas, pessoas da terceira idade e população em geral.

Entre os objetivos do Pomar está transmitir informações a estudantes dos Ensinos Fundamental e Médio sobre ambiente urbano e a necessidade da manutenção do equilíbrio do meio ambiente.

A Educação Ambiental é um processo permanente. Em sua concepção, o que se busca é a construção de uma visão crítica-participativa que possibilita ao indivíduo tomar parte efetiva, no plano individual/coletivo, da construção de uma sociedade equitativa, com definição de políticas públicas que garantam o desenvolvimento e a sustentabilidade nas suas várias abrangências. Essa diretriz está referenciada na carta de Belgrado de 1975, onde se lê que: “Governantes e planejadores podem ordenar mudanças e novas abordagens de desenvolvimentos que possam melhorar as condições do mundo, mas tudo isto não se constituirá em soluções de curto prazo, se a juventude não receber um novo tipo de educação. Isto vai requerer um novo e produtivo relacionamento entre escola, comunidade, órgãos públicos que atuam na gestão do meio ambiente e a sociedade. É neste enfoque que devem ser lançadas as bases para programas de Educação Ambiental nos diversos setores que integram a sociedade.”

Zuleika Maria Lisboa Perez

A visita ao Pomar inclui palestra, vídeo e passeio pelo viveiro de mudas e pela estação de tratamento da água do rio. Os visitantes assistem a um curso para aprender as técnicas de plantio e sobre a composição do solo na região. Universidades e escolas também agendam visitas: os alunos recebem noções de como se elabora um projeto de recuperação ambiental e paisagismo, do preparo do solo e das plantas que são utilizadas. Também aprendem um pouco sobre a importância do Pinheiros e dos demais rios urbanos para a cidade de São Paulo



1994
Nova moeda brasileira, o Real, começa a circular.



1994
Brasil ratifica Convenção da Diversidade Biológica aprovada durante a Rio-92.



1994
Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) é aprovado e estabelece que as atividades de educação ambiental devem ser desenvolvidas em conjunto pelo MMA, IBAMA e MEC.



e discutem as possibilidades de tratamento e reutilização da água e a necessidade de conservação dos recursos hídricos.

O Projeto Pomar já deu emprego a cerca de 580 trabalhadores, que recebem treinamento para a execução das tarefas rotineiras de jardinagem. Esses empregados recebem uma bolsa-auxílio, vale-transporte e cesta básica. As empresas parceiras fornecem café da manhã e almoço.

A sede operacional e o viveiro do projeto ficam na margem esquerda do rio Pinheiros, próximo à Ponte João Dias. Os técnicos e pesquisadores do sistema de meio ambiente efetuaram estudos sobre os solos e os demais fatores que influenciam as áreas do projeto para escolher as plantas que se adaptam melhor às condições existentes.

Uma das principais preocupações foi a água para irrigar as plantas. Procurou-se, também neste caso, agregar o máximo de questões urbanas relacionadas ao projeto e inseri-las na agenda de discussões, como a qualidade da água do rio – praticamente sem oxigênio – e suas possibilidades de reuso. Foi instalada uma pequena estação de tratamento onde a água é limpa por flotação e filtrações sucessivas: com a adição de produtos químicos adequados, as impurezas agregam-se em flocos que são retirados. Depois a água passa por várias filtrações e testes, até chegar ao padrão adequado a este uso.

Na sede do projeto foi instalado um tanque de 60 mil litros, com cerca de 1.600 pacus e tilápias. A intenção principal é saber se os peixes terão boas condições de sobrevivência na água flutada do rio Pinheiros. Os tanques de criação de peixes integram também as atividades de visitação desenvolvidas pelo Núcleo de Ação Ambiental do Pomar.

Outras questões ambientais têm sido abordadas, como a erosão urbana, o desassoreamento dos rios, o que fazer com o material dragado, a possibilidade de utilizar os compostos orgânicos obtidos do tratamento de esgotos sanitários e resíduos domésticos para adubar e recuperar áreas degradadas, a poluição do ar e seus efeitos sobre as plantas.

Motivada pelo número significativo de pessoas querendo colaborar, a Secretaria do Meio Ambiente decidiu cadastrar, através do seu **site**, os interessados em participar como voluntários no projeto. Sob a orientação de monitores da Coordenadoria de Educação Ambiental, quem se apresenta aprende a preparar o solo, cuidar das mudas e plantar, além de assistir a palestras e participar de visitas aos trechos ajardinados, com mais de 300 mil plantas de diversas espécies. Um Bosque dos Voluntários foi criado para envolver diretamente a população no plantio das árvores. Também foi produzida a cartilha **Um Belo Jardim – Projeto Pomar; O Maior Jardim da Cidade** –, que ensina um pouco dos jardins através da História, jardins e árvores brasileiros, e como fazer um jardim, além de contar sobre o Pomar.

O projeto trabalha com a reciclagem de todo o material descartado, inclusive na produção de húmus para os canteiros e firmou-se como uma das experiências ambientais mais bem-sucedidas de São Paulo, de acordo com a imprensa.

UM MINUCIOSO ESTUDO

UM BOSQUE DE VOLUNTÁRIOS



1994

Secretário do Meio Ambiente edita Resolução SMA 42 que disciplina o licenciamento ambiental mediante avaliação de impacto ambiental. A Resolução normaliza o procedimento de realização de estudos ambientais prévios, que passam a ser sistematizados no Relatório Ambiental Preliminar – RAP.



1994

Shell negocia venda de suas fábricas de defensivos para a Cyanamid. Instalada em Paulínia, no bairro Recanto dos Pássaros, a empresa protocola autodenúncia no Ministério Público, que inicia longo inquérito conhecido como “o caso do Recanto dos Pássaros”. O processo culmina com a determinação do Ministério Público de retirar os moradores da área contaminada por produtos químicos perigosos.



O CRESCIMENTO DOS NÚCLEOS REGIONAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Outro projeto desenvolvido pela Ceam foi o dos Núcleos Regionais de Educação Ambiental. Criados em 1998, continuaram a crescer e atingiram o número de 49, envolvendo 425 municípios paulistas e novas regiões como as nascentes do Paranapanema, três núcleos no Pontal do Paranapanema, Vale Histórico do Paraíba, Nascentes do Tietê, Corumbataí/Baixo Piracicaba, zonas Norte e Oeste do município de São Paulo, Billings/Guarapiranga, Litoral Norte, entre outros.

Em 1999 foi realizado um Encontro Estadual onde se iniciou um processo de consulta aos representantes dos diversos núcleos, voltado para a identificação dos problemas, das demandas e das prioridades necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos de educação ambiental a nível regional. Na seqüência, foram realizados mais dois encontros, um em 2000 e outro no ano seguinte. O primeiro tratou do tema *Princípios de Recuperação Vegetal de Áreas Degradadas* e foi realizado em conjunto com a Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental-CINP. Desse evento resultou a publicação de um manual. O segundo, sobre *Resíduos Sólidos Domésticos*, foi realizado com a Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-Cetesb, e também deu origem a uma publicação.

O plano de ação estabelecido na minha gestão procurou resgatar, valorizar e dar continuidade aos programas e atividades de Educação Ambiental que vinham sendo construídos na gestão anterior. Para tanto, foram priorizados os programas que estabeleciam como metas: fortalecimento institucional, regionalização, capacitação, produção e transferência de conhecimento e informações. Um deles é o Programa de Núcleos Regionais de Educação Ambiental, criado pelo Decreto Estadual 42.798/98, como instrumento para colocar em prática os princípios da gestão descentralizada e participativa da Educação Ambiental.

Zuleika Maria Lisboa Perez

Os programas desenvolvidos pelos Núcleos em 2002 atingiram 201 municípios. Em *Educando e Limpando Nossos Mananciais Agradecemos*, o tema abordado em quatro núcleos do Médio Paranapanema, abrangendo 42 municípios, foi a tríplice lavagem de embalagens de defensivos agrícolas. O programa *Pelos Caminhos das Águas* capacitou professores de 68 municípios, em seis núcleos do Aguapeí/Peixe.

No Médio/Pardo, agentes municipais de 24 cidades foram capacitados. A *Semana da Água* promoveu a rearticulação e a instalação dos três novos núcleos do Pontal do Paranapanema, englobando 22 municípios. O **workshop** *Recuperação de Águas Degradadas Através do Repovoamento Vegetal* fez parte do programa-piloto no Nordeste do Estado, incluindo os núcleos regionais de 45 cidades das bacias do Pardo e Sapucaí Mirim/Grande. No mesmo ano, o curso *Educação Ambiental como Instrumento de Gestão, Participação e Elaboração de Projetos* estendeu-se aos núcleos responsáveis por 56 municípios: Alto Tietê, Cantareira/Cabuçu, Circuito das Águas, Alto Piracicaba, Billings/Guarapiranga/ Médio Pardo e Vale Histórico.

A concepção que norteou o trabalho de Educação Ambiental na minha gestão tem como referência os conceitos, diretrizes, princípios oriundos das grandes conferências Internacionais (Estocolmo-1972, Belgrado-1975, Tibsili-1977, Moscou-1988, Rio-Eco-1992, Thessaloniki-1997), com a coordenação e apoio da Unesco/PNUMA, bem como as conferências nacionais referentes à temática.

Esta concepção pressupõe as seguintes dimensões:

- *processo dinâmico e integrador, que possibilita a indivíduos e à comunidade a tomada de consciência, o desenvolvimento de valores, habilidades, experiências no sentido da gestão do meio ambiente;*
- *transformadora – a Educação Ambiental possibilita a construção de uma visão de mundo onde há uma interdependência nas relações homem/sociedade/meio ambiente;*
- *participativa – a Educação Ambiental consiste de um processo de participação no planejamento e na execução de ações na perspectiva da gestão do meio ambiente;*
- *abrangente – a Educação Ambiental deve envolver todo os setores da sociedade (órgãos públicos, sociedade civil organizada, entidades de classe, igreja, entre outros);*
- *global/permanente – as ações de Educação Ambiental devem ser entendidas num contexto econômico/político/social/cultural, possibilitando um plano de desenvolvimento que priorize estas várias dimensões.*

Zuleika Maria Lisboa Perez





PLANEJAMENTO, EDUCAÇÃO
e gestão ambiental

7



As atividades de educação ambiental estão outra vez integradas às de planejamento ambiental na Secretaria do Meio Ambiente. Em 2003, o Decreto 47.604, cria a Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental (CPLEA) e dentro dela o Departamento de Educação Ambiental (DEA), cuja diretriz é incorporar a educação ambiental no processo de gestão. O Departamento permeia, assim, as ações e os projetos da CPLEA de forma a permitir que a população participe da gestão ambiental.

Cabe ao DEA propor o Plano Estadual de Educação Ambiental, desenvolver estudos, pesquisas e metodologias, e produzir material didático e informativo. Atribuição das mais importantes do Departamento é promover a capacitação dos recursos humanos, monitorar e avaliar as práticas de educação ambiental. É de sua competência também difundir programas e campanhas educativas de temas relacionados ao meio ambiente, e incorporar a educação ambiental às atividades que a Secretaria do Meio Ambiente desenvolve. Por último, mas não menos importante, propõe ações de educação ambiental que promovam mudança de valores, de práticas e de atitudes individuais e coletivas, para difundir e consolidar as idéias de qualidade ambiental, participação pública e cidadania.

EDUCAÇÃO NO PROCESSO DE GESTÃO

Exemplo das novas diretrizes que privilegiam os processos de gestão do meio ambiente na realização das atividades de educação ambiental é o Programa de Capacitação Técnica para Representantes de Comitês de Bacias Hidrográficas. Cada Comitê é uma instituição com estrutura tripartite, constituída por representantes de órgãos do Estado, dos municípios e da sociedade civil organizada. O número de membros dos segmentos é sempre paritário nas três instâncias. Os Comitês são formados para gerir os recursos hídricos na área de cada bacia hidrográfica, organizando-se por Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI). No Estado de São Paulo existem 22 UGRHIs e 21 Comitês.⁽¹⁾

Considerando o perfil heterogêneo e multidisciplinar dos representantes dos segmentos que compõem a estrutura dos Comitês de Bacias Hidrográficas, um dos objetivos dos cursos e oficinas é contribuir para compor um repertório comum de informações e dados sobre planejamento e gestão de recursos hídricos, segundo os preceitos do desenvolvimento sustentável. Dessa forma será possível auxiliar a formação de multiplicadores capazes de promover alternativas econômicas e sociais adequadas às características da região de cada Comitê.

Cursos e oficinas visam aprimorar e atualizar os participantes sobre temas ambientais, legislação, princípios e mecanismos de gestão dos recursos hídricos e saneamento ambiental, além de fornecer informações básicas em gestão do meio ambiente e desenvolvimento sustentável. A realização dos cursos e oficinas deverá estender-se até 2004. São 300 participantes em seis cursos de capacitação técnica, que duram 16 horas cada, e seis oficinas de capacitação organizacional e de gestão, com 40 horas de duração cada, nos municípios de Registro, São Carlos, Ribeirão Preto, Presidente Prudente, Araçatuba e Mogi das Cruzes.

A reunião das Coordenadorias de Planejamento e de Educação Ambiental teve a finalidade de integrar as ações pontuais e segmentadas através de uma visão sistemática que incorpore o planejamento e a educação na gestão ambiental.

Lucia Sena



1994

III Fórum de Educação Ambiental é realizado na Pontifícia Universidade Católica, em São Paulo.



1994

Uma Década de Educação Ambiental no Estado de São Paulo, um inventário dos projetos e materiais educativos produzidos até 1994, e *Conceitos para se fazer Educação Ambiental*, escrito por Donella Meadows, a pedido da UNESCO, são lançados em São Paulo. O livro de Donella Meadows representa o trabalho da autora em conjunto com um grupo de educadores ambientais de várias partes do mundo integrados ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

UMA ABORDAGEM INOVADORA

O projeto Água na Palavra da Mulher adota uma abordagem inovadora para fazer frente ao problema da escassez relativa de recursos hídricos na região metropolitana de São Paulo. A crescente preocupação em desencadear ações para recuperar e, em especial, proteger as bacias hidrográficas dos mananciais com interesse regional estratégico no Estado de São Paulo, possibilitando sua conservação para o abastecimento público e evitando riscos de saúde para a população, foram os argumentos que determinaram a escolha da água como tema prioritário a ser tratado no projeto.

O equacionamento gênero-meio ambiente-desenvolvimento sustentável em meio à ausência de estudos, pesquisas e políticas públicas relacionadas comparece como tentativa de resgate de novas formas de manifestação que possam sensibilizar a sociedade.

A presença dos movimentos de mulheres nas questões ambientais intensificou-se desde a ECO – 92, evento no qual a participação da mulher mostrou sua força de mobilização, e tornou público que a inclusão de sua experiência e visão nos processos decisivos é fundamental para o alcance do desenvolvimento sustentável.

Recomendações da Agenda 21 traduzem essa força, em especial o Capítulo 24 que congrega recomendações, mecanismos e metas para fortalecer e atribuir poderes a entidades, organizações não-governamentais e grupos femininos que contribuam para dar maior força institucional ao desenvolvimento sustentável.

O projeto foi estruturado com foco preferencial nas mulheres que representam organizações governamentais e não-governamentais e atuam nas áreas de meio ambiente, saúde e educação dos cinco Subcomitês da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê: 1.225 participaram das 50 oficinas de arte-educação. Outras atividades do projeto foram o documentário em vídeo e a exposição itinerante sobre o tema.

Proteger o patrimônio natural é garantir qualidade de vida. Os municípios de Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí e Campos do Jordão, na Serra da Mantiqueira, são espaços privilegiados. O patrimônio ambiental desses municípios compreende grande extensão de Mata Atlântica que é hábitat de muitas espécies de animais silvestres, inclusive algumas ameaçadas de extinção.

Esses municípios recebem durante o mês de julho, época das férias escolares, expressivo número de turistas atraídos pelo Festival de Inverno de Campos de Jordão. Desde 1998 a Secretaria do Meio Ambiente realiza campanhas de educação ambiental na região, informa os turistas sobre a importância ambiental da área, divulga outros temas ambientais em oficinas, palestras, mostras de vídeo, e outras atividades.

INVERNOS NA MANTIQUEIRA

Com acervo dos mais completos na área de educação ambiental, quase 5 mil referências, o Centro de Referências dispõe ainda de videoteca circulante com 500 títulos, com acesso facilitado aos interessados, e um núcleo que produz material didático e pedagógico. Esse acervo formou-se durante quase duas décadas de atuação da Secretaria do Meio Ambiente na área de educação ambiental. Ampliando esse potencial de referência para um universo cada vez maior, está sendo criado um portal na internet.

O CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1994

CEAM cria o Centro de Referências em Educação Ambiental.

1995

Fernando Henrique Cardoso inicia seu primeiro mandato na presidência da República e Mário Covas assume o governo do Estado de São Paulo.

1995

SMA lança *Agenda 21 no Estado de São Paulo* com os programas prioritários para a implantação da Agenda 21 Local, entre eles o de educação ambiental.

O desafio atual da CPLEA é transformar o Centro de Referência em núcleo de convergência em âmbito estadual. Isso permitirá a troca de informações e experiências no campo da educação ambiental, divulgar o acervo entre os usuários, a pesquisa de temas ou setores na área, e elaborar material informativo e didático, entre outras atividades.

O público que o Centro de Referências atende é vasto: professores, pesquisadores, estudantes, profissionais da área ambiental, além do cidadão comum.

CICLO DE CURSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Realizado em parceria com o Programa de Apoio às ONGs (PROAONG), o ciclo subsidia as atividades de profissionais e de associações que atuam na área de meio ambiente. Abertos aos interessados, os cursos visam principalmente os educadores ambientais, professores do Ensino Médio e Fundamental, os membros das entidades ambientalistas, cooperativas, técnicos dos órgãos públicos de meio ambiente que com sua atividade possam contribuir como agentes multiplicadores nos projetos e nas práticas de educação ambiental.

Para atender a esses objetivos, o programa dos cursos aborda temas sobre educação e gestão ambiental, entre os quais gerenciamento de recursos hídricos, de resíduos sólidos, produção mais limpa, aplicação da Agenda 21, de cooperativas e outras formas de associativismo, consumo responsável, captação de recursos e fundos de financiamento para projetos de educação ambiental, eco-comunidades, ética e educação ambiental, sustentabilidade e democracia e gestão ambiental.

PUBLICAÇÕES ON LINE

A produção de publicações de educação ambiental, em cada edição, distribui tiragem muito superior à média do setor. Entretanto, para atingir público mais amplo, e atender solicitações de outros Estados, a CPLEA disponibiliza o acesso a suas publicações para **download**. No site da Secretaria do Meio Ambiente, www.ambiente.sp.gov.br, encontram-se 11 títulos. Além de oferecer nessa mídia os novos títulos impressos, é meta da CPLEA também recuperar importantes edições já esgotadas.

A especificidade das ações de educação ambiental desenvolvidas pela Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental (CPLEA) encontra sua máxima expressão nas colocações de José Quintas², do IBAMA: “ao tomar o espaço da gestão ambiental como lugar de ensino-aprendizagem para propiciar condições à participação individual e coletiva, nos processos decisórios sobre o acesso e uso dos recursos ambientais.”

NOTAS

¹ Duas UGRHIs são gerenciadas por um Comitê.

² *Como o IBAMA exerce a educação ambiental*. Brasília: Edições Ibama, 200



1995

SMA lança a Operação Rodízio, campanha de uma semana que convoca os proprietários de veículos a deixarem seu carro em casa, durante um dia, das 7 às 20 horas, segundo uma combinação de finais placas com os dias da semana.



1996

CONAMA cria Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental



1996

WWF-Brasil, da Rede WWF que existe em 96 países, é criado no país. Aqui a organização nasceu com a proposta de contribuir para a mudança do cenário ambiental nacional. Adotou como prioridade o desenvolvimento de projetos de proteção da biodiversidade e a busca de alternativas racionais e sustentáveis de emprego e renda.



EDUCAÇÃO AMBIENTAL
vinete anos de produção editorial

A ARCA MISTERIOSA

Autor: Paulo Condini
Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SMA
 Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998, 2ªed. **Número de páginas:** 44
Livro infanto-juvenil, mostra os perigos da urbanização em áreas de mananciais.

A ARTE EDUCA A VIDA
SÉRIE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente -
 SMA/Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Editora: Coordenadoria de Educação Ambiental - CEAM
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 75
A publicação reúne as experiências da CEAM em projetos que desenvolvem atividades de arte-educação. Teatro itinerante de fantoches, oficinas pedagógicas e o Vídeo Criança são alguns dos trabalhos incluídos no livro. Objetivos oferecer subsídios para a execução de atividades semelhantes e ampliar a discussão sobre a educação ambiental e os caminhos viáveis para sua realização.

A CIDADE DE SÃO
PAULO E O MEIO
AMBIENTE
1º concurso de
redação ilustrada

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1987 **Número de páginas:** 32
Livro com textos selecionados entre os 4.200 trabalhos inscritos no I Concurso de Redação Ilustrada "A Cidade de São Paulo e o Meio Ambiente", destinada a alunos da 4ª série do Ensino Fundamental I. O concurso teve como objetivo promover a discussão dos problemas ambientais que afetam a cidade de São Paulo. Desenhos e textos trazem uma amostragem significativa da apreensão da natureza pelo público infantil.

A EDUCAÇÃO PELO
RODÍZIO

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
 Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 111
Publicação sobre o rodízio de veículos adotado na Grande São Paulo, desde 1995. Visto como uma experiência de educação ambiental, mostra o seu impacto sobre o comportamento das pessoas.

A FLORESTA
NO OLHAR DA
HISTÓRIA

Autor: Maria Julieta Penteado & Sandra N.S. Almeida
Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
 Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
 Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental-CINP
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 16
Publicação ilustrada que mostra a redução gradativa da vegetação, desde o século XVI até os dias atuais e aponta a forma de desenvolvimento da sociedade como causa de destruição das florestas.

A FLORESTA , UM
ENCONTRO COM A
NATUREZA

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM/Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Turismo de Itararé/Ripasa-Celulose e Papel/Núcleo Regional de Educação Ambiental do Alto Paranapanema
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 23
Publicação infanto-juvenil sobre a região sul do Estado de São Paulo, que ainda conta com riquezas da Mata Atlântica que corre perigo de extinção.



1996

Comissão Interministerial de Educação Ambiental é criada com a participação dos ministérios do Meio Ambiente, da Educação, e da Cultura



1996

MEC elabora Parâmetros Curriculares com diretrizes gerais orientadoras da educação nacional, que incluem o meio ambiente como tema transversal no currículo escolar. Ainda nesse ano, capacita em educação ambiental os técnicos das secretarias estaduais de Educação e das delegacias estaduais do Ministério da Educação para orientar a implantação dos Parâmetros Curriculares.



1996

Lei 9.358 autoriza a implantação do "Programa de Restrição à Circulação de Veículos Automotores na Região Metropolitana de São Paulo", também conhecido como **Operação Rodízio**.

A FLORESTA, UM MUNDO DE RELAÇÕES

Autor: Maria Julieta Penteadó & Sandra N. S. Almeida
Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
 Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Local: São Paulo/SP **Ano:** 2002 **Número de páginas:** 16
Livro infanto-juvenil sobre a importância da conservação de nossas florestas.

A NOSSA ÁGUA

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
 Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1993 **Número de páginas:** 6
Folheto que traz informação sucinta sobre abastecimento de água, poluição e contaminação, além de alguns conselhos sobre água potável.

A PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE NA DEFESA DO MEIO AMBIENTE

Educação ambiental no ensino do 1º grau

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1987 **Número de páginas:** 25
Apresentado no II Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente no Rio de Janeiro, este relatório traz os objetivos e experiências do projeto de educação ambiental formal desenvolvido pela CETESB em 1987, com ênfase na sua concepção e nos treinamentos realizados no período.

A PIABA SABIA...

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
 Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 26
Livro destinado ao público infantil que trata da poluição das águas dos rios e riachos que formam os mananciais utilizados para abastecimento e irrigação. Tendo como mote a história de um peixe e de outros animais, o texto explica qual é o trajeto percorrido pela água a partir da chuva até formar os riachos, rios e represas. As águas dos rios sofrem com a poluição causada pelo lixo e esgotos e com a destruição das matas ciliares. O livro é ilustrado e traz, no final, informações complementares sobre as palavras utilizadas.

A QUALIDADE DAS ÁGUAS

Autor: Paulo Condini
Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
 Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998. 2ª ed. **Número de páginas:** 44
Dirigida ao professor, a publicação oferece informações básicas e atividades didáticas sobre a qualidade das águas.

1996

Resolução SMA-66 obriga os órgãos da administração direta, indireta e fundacional, vinculados à Secretaria do Meio Ambiente, a permitir acesso público aos processos administrativos que tratem de matéria ambiental, e a fornecer todas as informações dessa natureza sob sua guarda.

1996

Operação Rodízio é criada por lei.

1996

ISO 14001 começa a ser adotada voluntariamente como ferramenta para o gerenciamento ambiental corporativo.

A VERDADE SOBRE
A POLUIÇÃO DO AR
EM SÃO PAULO

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1988 **Número de páginas:** 1

Folheto produzido para a campanha "Melhoria da Qualidade do Ar em São Paulo", promovida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, CETESB, Polícia Militar e outras entidades, visando a conscientização da população. Ilustrado com humor, informa e aponta os modos pelos quais o leitor pode colaborar para reduzir a poluição.

AGROTÓXICOS
Folheto de apoio
à educação ambiental
série n° 2

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 4

Informa o que são os agrotóxicos, refere-se à legislação que regula sua utilização e indica os principais cuidados no seu manuseio. Este material foi elaborado para ser utilizado pelo projeto de educação ambiental e participação comunitária em áreas rurais, do município de Assis-SP.

ÁGUA, GOTA
A GOTA

Autor: Maria Julieta Penteado & Sandra N. S. Almeida

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 2002 **Número de páginas:** 16

Livreto que aborda a importância da água para a vida das pessoas, os prejuízos do seu desperdício e os problemas causados pela sua poluição.

ÁGUA, LIXO
E MEIO AMBIENTE
Série Educação
Ambiental

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1988 **Número de páginas:** 44

Manual sobre conceitos básicos e cuidados necessários com relação à água e lixo, dirigido a alunos do Ensino Fundamental. Como a água chega até nós, quem a polui e contamina, de onde vem tanto lixo e quais são os tipos de disposição final, além de um glossário, são alguns dos tópicos desenvolvidos.

AMBIENTE E
EDUCAÇÃO
Série Pesquisa

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo-IMESP

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 35

Análise dos resultados da pesquisa ambiente e educação, realizada pela CEAM com os Delegados de ensino responsáveis pela gestão do Sistema Escolar do Estado de São Paulo, enquanto agentes sociais implementadores de políticas públicas. Objetivo: conhecer as relações por eles estabelecidas entre os problemas ambientais locais, regionais, nacionais e mundiais, bem como o reflexo dos problemas ambientais nas ações voltadas à melhoria da qualidade de vida da população.

AMBIENTE SEM
DENGUE

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Secretaria de Estado da Educação
Secretaria de Estado da Saúde



1997

II Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública, promovida pela UNESCO, é realizada em Thessaloniki, Grécia.



1997

Rio + 5, encontro destinado a fazer um balanço dos cinco anos pós Rio 92, elabora os pontos mais importantes da Carta da Terra. Mais de 100 mil pessoas mobilizaram-se em prol da Carta da Terra, aprovada em março, na França, fruto da discussão entre 46 países, incluindo o Brasil.



1997

CONAMA edita Resolução 237 que regulamenta aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.

Editora: Fundação para o Desenvolvimento da Educação-FDE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 30

Livro que integra o programa "Educação mais saúde, não existe remédio melhor", orienta os professores na abordagem da dengue. Apresenta os aspectos biológicos do mosquito, as formas de contaminação, as medidas de controle e prevenção. Pretende levar para as escolas uma perspectiva mais ampla da questão da saúde, tratando-a não apenas como ausência de doença, mas como um direito do cidadão. Sugere também atividades em sala de aula que deverão ser adaptadas pelo professor, conforme a realidade e o nível da classe.

**AR: PODEROSA
PRESENÇA**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 2002 **Número de páginas:** 16

Livro sobre a importância do ar, para todos os seres vivos.

**AS AVENTURAS DO
MACACO JABU**

Autor: Luiz Gustavo Guimarães

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Núcleo Regional de Educação Ambiental da Bacia do Alto Turvo

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 5

Gibi que traz uma história sobre providências coletivas tomadas para preservar a natureza frente à destruição de árvores cortadas e lixo espalhado no chão.

**ATÉ ONDE O
VENTO LEVAR**

Autor: José Geraldo Rocha

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental -CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1999 **Número de páginas:** 60

Livro infanto-juvenil ilustrado que trata da questão do reaproveitamento e do reúso dos materiais descartados na sociedade de consumo.

**BOLETIM INFORMATIVO
"AMBIENTE CUBATÃO"**

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 6

Folheto que visa dar continuidade ao processo de informação e discussão dos problemas ambientais de Cubatão, trabalho que envolveu técnicos da CETESB e lideranças locais. Neste número, os vereadores opinam sobre a importância das organizações populares diante da questão ambiental e a CETESB descreve o estágio dos trabalhos do plano de controle da poluição de Cubatão.

**CARTILHA DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1984 **Número de páginas:** 20

Livro que traz conteúdos como cloração da água, limpeza de caixa d'água, construção de fossa séptica ou destinação final do lixo doméstico, com o objetivo de subsidiar a ação educativa integrada da família, escola e sociedade.

1997

Programa de Controle da Poluição do Ar para Veículos Automotores (PROCONVE), do CONAMA, estabelece que os carros devem ser equipados com catalisadores para reduzir a emissão de poluentes. A modificação contribuiu para diminuir em 21,4% a taxa de emissão de CO₂ nas grandes cidades brasileiras.

1997

Governo federal cria a Comissão de Educação Ambiental no Ministério do Meio Ambiente. Os ministérios do Meio Ambiente e da Educação realizam a I Conferência Brasileira de Educação Ambiental.

1997

IV Fórum de Educação Ambiental e I Encontro da Rede Brasileira de Educação Ambiental são realizados em Guarapari, Espírito Santo.

CATÁLOGO
VIDEOTECA CEAM –
VERSÃO ELETRÔNICA

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1999

Reunião de produções audiovisuais sobre a questão ambiental em geral e sobre educação ambiental num único acervo. De 1993 até a data da edição, o acervo especializou-se para servir de apoio às atividades de educação ambiental. Seus 430 títulos estão registrados em arquivo eletrônico.

COMUNICAÇÃO E
AMBIENTE
Série Seminários e
Debates

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1992 **Número de páginas:** 80

Publicação que resume os principais pontos discutidos durante o curso Opinião Pública, Comunicação e Questão Ambiental, promovido pela SMA/CEAM e a Escola de Comunicações e Artes-USP, de 14 a 17 de agosto de 1990. Exposição de representantes da universidade e de órgãos públicos sobre os diferentes meios e tipos de comunicação, e das formas de transformá-los em instrumentos para abordar os problemas e questões ambientais.

CONCEITOS PARA SE
FAZER EDUCAÇÃO
AMBIENTAL
Tradução adaptada
Série Educação
Ambiental

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 84

Livro escrito por Donella Meadows a pedido da Unesco, após trabalho conjunto com um grupo de educadores ambientais de várias partes do mundo integrados ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente-PNUMA. Esses técnicos discutiram a respeito de quais as idéias mais importantes que a educação ambiental deve comunicar. Foram levantadas oito categorias, apresentadas no livro num formato que facilita a compreensão e o estudo; são destacados tanto os aspectos teóricos, quanto as aplicações práticas.

CONHECENDO O MEIO
AMBIENTE: MATERIAL DE
APOIO À EDUCAÇÃO
AMBIENTAL

Autor: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Editora: Divisão de Educação Ambiental-DEA/CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1987 **Número de páginas:** 72

Caderno de atividades de educação ambiental dirigidas ao Ensino Fundamental e elaboradas segundo princípios técnico-metodológicos, privilegiando uma visão holística, interdisciplinar integradora e participativa da educação. Após a apresentação de um texto de embasamento e de um glossário, o leitor encontra 28 atividades práticas com indicação da disciplina com que se relacionam.

CONSUMO, LIXO E
MEIO AMBIENTE –
DESAFIOS E
ALTERNATIVAS

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM Centro de Estudos da Cultura Contemporânea-Cedec

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 31

Coletânea de artigos que discutem a destinação do lixo produzido em grandes centros urbanos, com



1997
Lei 9.866 estabelece novas diretrizes e normas para proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo.



1997
CETESB publica pela primeira vez o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos que diagnostica a situação do lixo urbano nos 645 municípios paulistas.



1997
Decreto 41.675 institui o programa de educação ambiental Operação Praia Limpa. É lançada a publicação **Guia Didático sobre o Lixo no Mar**.



destaque para a região metropolitana de São Paulo. Os textos defendem a redução da produção de lixo e medidas de incentivo à reciclagem e apresentam alternativas e experiências de tratamento, destinação e reciclagem de lixo, reflexões sobre a sociedade de consumo, globalização e degradação ambiental, além de informar sobre livros e associações ligadas à questão.

**CONTRIBUIÇÃO
CEAM AO PROJETO
DE LEI 3.792/93**

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 63

Fruto do encontro "Política Nacional de Educação Ambiental", a publicação reúne uma série de sugestões, tanto para a política de educação ambiental, quanto para o projeto de lei 3.792/93 que dispõe sobre educação ambiental, fornecendo, ainda, a relação dos participantes e o projeto de lei na íntegra.

**CUBATÃO –
LEVANTAMENTO DE DADOS
JUNTO ÀS ENTIDADES E
PESSOAS REPRESENTATIVAS
DA COMUNIDADE**

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1983 **Número de páginas:** 61

Relatório do trabalho de campo do Projeto de Controle e Participação Comunitária em Cubatão que deu origem ao trabalho de educação ambiental posteriormente desenvolvido no município. Traz entrevistas com as principais lideranças locais, apresenta um minucioso estudo da problemática ambiental da região e propostas para o seu gerenciamento ambiental.

**CURSO "A PROBLEMÁTICA
AMBIENTAL URBANA E O
PAPEL DA ESCOLA"**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1991 **Número de páginas:** 8

Dirigida a professores, esta apostila foi preparada para utilizar o estudo do meio como metodologia para detectar os problemas ambientais do município e do bairro que devem ser discutidos na escola.

**CURSO DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NÃO FORMAL:
ÁREAS NATURAIS – UM
ESPAÇO PARA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1990 **Número de páginas:** 38

Relatório de um curso realizado na Estação Experimental de Tupi, Piracicaba, que proporcionou a reflexão sobre a importância do uso de áreas naturais para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental em nível de educação informal, principalmente.

**CURSO PRÁTICO DE
DESENVOLVIMENTO DE
APOIO COMUNITÁRIO A
UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 47

Relatório de um projeto enviado à WWF solicitando recursos para o desenvolvimento de trabalhos com as Unidades de Conservação da SMA. Relata as atividades já realizadas pela CEAM junto a estas áreas.

1997

Diretrizes para uma Política Estadual de Ecoturismo, fruto da parceria entre a Coordenadoria de Educação Ambiental e o Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais da UNICAMP, é lançada em São Paulo.

1997

SMA realiza em São Paulo o seminário internacional Operação Rodízio como Instrumento de Educação Ambiental.

1998

Lei 9.605, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, estabelece sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. A partir dessa lei, quem cometer um delito ambiental pode ser enquadrado civil, administrativa ou criminalmente pelos danos ambientais cometidos.

CURSOS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL REALIZADOS
PELO CONVÊNIO CENP-
CEAM

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1990

Coletânea dos programas dos cursos realizados, no período, em Unidades de Conservação e Produção do Instituto Florestal, com recursos do convênio Cenp-CEAM.

DEBATENDO A
POLUIÇÃO DO AR

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação ambiental-CEAM

Centro de Estudos de Cultura Contemporânea-CEDEC

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 27

Publicação que trata da poluição do ar que afeta a qualidade de vida dos habitantes da Região Metropolitana de São Paulo e aponta a Operação Rodízio como uma das medidas para diminuí-la.

DEMOGRAFIA,
PODER LOCAL E
AGENDA 21:
DOCUMENTOS
OFICIAIS
Série Documentos

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 26

Edição dos seguintes capítulos da Agenda 21: dinâmica demográfica e sustentabilidade; promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos; iniciativas das autoridades locais; e informação para tomada de decisões. Tais capítulos abordam os espaços urbanos e os de produção enquanto ecossistemas complexos e peculiares.

DIA MUNDIAL DO
MEIO AMBIENTE

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 1

Folheto comemorativo do Dia Mundial do Meio Ambiente, com ilustrações e textos alusivos à data.

DIMENSÃO POLITICA DA
AÇÃO DA CETESB
FRENTE A PROBLEMATICA
DO MEIO AMBIENTE

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1985 **Número de páginas:** 13

Relatório que traz as concepções que deram origem ao trabalho de educação ambiental na CETESB, discutindo as preocupações com o ambiente no governo Montoro.

DIRETRIZES PARA
UMA POLÍTICA
ESTADUAL DE
ECOTURISMO

Autor: Secretaria do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Universidade de Campinas-Unicamp

Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais-Nepam

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 25

Documento com orientações e propostas para uma política estadual de ecoturismo, na ótica do desenvol-



1998



1998

Seca acentuada, em março, provoca um dos maiores incêndios já vistos em Roraima. Segundo avaliação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, o fogo atingiu 14,7% (33 mil km²) da área total do Estado. Foram queimados 9,2 mil km² de florestas verdes intactas, além de savanas, campinas e campinaranas que normalmente são atingidas nos períodos de seca. Em muitos municípios de Roraima foi decretado estado de calamidade pública.

Primeira Conferência das Américas sobre Produção Mais Limpa reúne em São Paulo delegações de 23 países. Na ocasião foi editada a Carta de São Paulo para Produção Mais Limpa/Prevenção à Poluição.

vimento sustentável. Apesar do crescimento desta atividade nos últimos anos, os conhecimentos sobre ecoturismo, em particular seus aspectos econômicos, sociológicos e ambientais, ainda são pouco sistematizados. Este documento, que pretende servir como referência para estudos e projetos, é útil a todos os interessados no desenvolvimento harmônico do ecoturismo. Resulta de uma discussão estabelecida com diversos segmentos da sociedade envolvidos com a questão e tem por base a proposta do governo federal, adaptada à realidade do estado. Informa sobre o desenvolvimento estadual do ecoturismo, busca definir estratégias de ação e regulamentação, apresenta as Unidades de Conservação existentes e um glossário dos termos utilizados.

**ECOLOGIA
PARA O
2º GRAU**

Autor: Samuel Murgel Branco

Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1978 **Número de páginas:** 180

Livro didático que visa apoiar a inserção de temas ecológicos nos currículos do ensino fundamental e médio. Trata de 17 grandes temas desenvolvidos com características de texto-base, que abrangem as questões fundamentais da ecologia. Ilustrações e notas de rodapé complementam esta obra.

**EDUCAÇÃO
AMBIENTAL –
GESTÃO 95/98**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 73

Livro que apresenta o trabalho realizado pela Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo no período de 1995/98. Em textos curtos são relatadas as ações educativas desenvolvidas em vários projetos: formação de agentes multiplicadores, operações Litoral Vivo, Serra Viva e Rodízio, Núcleos de Educação Ambiental, ecoturismo, produção de material didático, campanha de preservação e recuperação de mananciais e comunicação ambiental. Destaca-se a política de parcerias envolvendo outros órgãos do governo do estado, organizações não-governamentais e empresas privadas, que garantiram eficiência ao trabalho.

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
PROPOSTAS
E EXPERIÊNCIAS**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Comissão Especial de Coordenação Universitária-CECAE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 116

Livro que registra o I Fórum de Educação Ambiental, que teve como objetivo central abrir um espaço de integração entre as pessoas envolvidas com o tema. Além de definir a educação ambiental e as estratégias para o seu exercício, 32 experiências formais e não formais foram expostas, debatidas e relatadas.

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E
DESENVOLVIMENTO –
DOCUMENTOS OFICIAIS**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 32

Coletânea que reúne os principais documentos oficiais produzidos entre 1975 e 1992 relativos ao papel da educação frente às questões ambientais. Os documentos: Seminário Internacional sobre Educação

1998

Coordenação Geral de Educação Ambiental do MEC sai do gabinete do ministro e vai para a Secretaria de Ensino Fundamental.

1998

Decreto Estadual 42.798 formaliza Programa Núcleos Regionais de Educação Ambiental.

1998

SMA divulga Programa Estadual de Educação Ambiental da CEAM.

Ambiental (Belgrado, 1975), Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (Tiblisi, 1977) e Agenda 21 (Rio de Janeiro, 1992), trazem o debate sobre o tema nestes fóruns internacionais, partindo de diagnósticos do momento em que foram realizados e trazendo as recomendações para o tratamento da questão.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
E PARTICIPAÇÃO
COMUNITÁRIA PARA A
PROTEÇÃO DO MEIO
AMBIENTE
REGIONAL DE SOROCABA

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 181

Apostila que registra o trabalho que englobou pesquisas com pequenos agricultores, análises sobre a utilização de agrotóxicos, produção de audiovisuais de apoio e encontro municipal, entre outras atividades.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E
PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA
PARA A RECUPERAÇÃO E
GERENCIAMENTO AMBIENTAL
EM CUBATÃO

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1984 **Número de páginas:** 13

Apostila com o texto do projeto de trabalho desenvolvido para o município, com uma síntese das principais atividades no período e um resumo do planejamento para 1985.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E
PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA
PARA RECUPERAÇÃO E
GERENCIAMENTO AMBIENTAL
EM CUBATÃO

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1985 **Número de páginas:** 8

Trabalho publicado e apresentado por ocasião do 13º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, traz um histórico do projeto de Educação Ambiental em Cubatão, desde seu início, em 1983, além de analisar sua estrutura metodológica e objetivos de trabalho.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
E QUALIDADE DO AR

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** s.d. **Número de páginas:** 2

Folheto informativo que integrou a campanha desenvolvida pelo governo do Estado de São Paulo sobre a poluição do ar causada por automóveis e caminhões. Explica à população a importância da Operação Rodízio na melhoria da qualidade do ar e incentiva o transporte solidário, organizando um sistema de caronas ou locomoção a pé. Apresenta, ainda, uma pesquisa e os sintomas de doenças respiratórias causadas pela emissão de poluentes na atmosfera.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
EM UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO E DE
PRODUÇÃO
Série Guias

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1991 **Número de páginas:** 104

Guia que descreve as atividades de educação ambiental realizadas nas Unidades de Conservação sob responsabilidade da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. O livro localiza cada Unidade de Conservação e descreve sua área, entre outras informações que fornece.



1998

Educação, Meio Ambiente e Cidadania: Reflexões e Experiências, e **Guia Pedagógico do Lixo**, publicadas pela CEAM, são lançadas em São Paulo.



1999

Lei 9.795 institui a Política Nacional de Educação Ambiental.



1999

Ministério do Meio Ambiente cria Diretoria de Educação Ambiental. Nesse mesmo ano, a Diretoria elabora o Programa Nacional de Educação Ambiental e promove reuniões nos estados para criar as Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental.

**EDUCAÇÃO
AMBIENTAL EM
UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO E
PRODUÇÃO**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 50

Apostila com a atualização dos dados contidos no Guia de Educação Ambiental em Unidades de Conservação e Preservação, editado em 1991. Trata-se de uma relação de ações em educação ambiental desenvolvidas em Unidades de Conservação ligadas aos órgãos do Sistema de Meio Ambiente, como Fundação Florestal, Instituto de Botânica, Instituto Florestal e Instituto Geológico. A reunião dessas informações, que incluem endereços, formas de contato e acesso, oferece um panorama das atividades de educação ambiental, que podem fazer das Unidades de Conservação pólos de serviço das comunidades e municípios do entorno.

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL
FORMAL – LIVRO PARA O
PROFESSOR 1ª E 2ª SÉRIE –
1º GRAU – 1º VOLUME –
Material de apoio**

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 141

Primeiro de quatro volumes produzidos pela Divisão de Educação Ambiental da Diretoria de Planejamento, composto por um grande número de atividades práticas pesquisadas para a 1ª e 2ª séries do Ensino Fundamental, a serem testadas e trabalhadas em salas de aula. Esta coletânea foi posteriormente sintetizada e publicada como o caderno “Conhecendo o Meio Ambiente – Material de apoio a Educação Ambiental” pela CETESB em 1987.

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL
FORMAL – LIVRO PARA O
PROFESSOR 3ª E 4ª SÉRIE –
1º GRAU – 2º VOLUME –
Material de apoio**

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 154

Segundo de quatro volumes produzidos pela Divisão de Educação Ambiental da Diretoria de Planejamento, composto por um grande número de atividades práticas pesquisadas para a 3ª e 4ª séries do Ensino Fundamental, para serem testadas e trabalhadas em salas de aula, com textos para professor e aluno. Esta coletânea foi posteriormente sintetizada e publicada como o caderno “Conhecendo o Meio Ambiente – Material de apoio a Educação Ambiental” pela CETESB em 1987.

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL
FORMAL – LIVRO PARA O
PROFESSOR 5ª E 6ª SÉRIE –
1º GRAU – 3º VOLUME –
Material de apoio**

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 146

Terceiro de quatro volumes produzidos pela Divisão de Educação Ambiental da DPLAM, composto de atividades práticas pesquisadas para a 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental, para serem testadas e trabalhadas em sala de aula, com textos para o professor e o aluno. Foram posteriormente sintetizadas e publicadas como o “Caderno Conhecendo o Meio Ambiente – Material de apoio à Educação Ambiental”, pela CETESB, em 1987.

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL
FORMAL – LIVRO PARA O
PROFESSOR 7ª E 8ª SÉRIE –
1º GRAU – 4º VOLUME –
Material de apoio**

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 160

Quarto e último volume produzido pela Divisão de Educação Ambiental da DPLAM, é composto de um grande número de atividades práticas pesquisadas para a 7ª e 8ª séries do Ensino Fundamental, para serem testadas e trabalhadas em sala de aula, com textos para o professor e o aluno. Este material foi posteriormente sintetizado e publicado como o “Caderno Conhecendo o Meio Ambiente – Material de apoio à Educação Ambiental”, pela CETESB, em 1987.

1999

CEAM realiza I Encontro Estadual de Educação Ambiental, em Santo André, SP.

1999

A Floresta no Olhar da História, exposição instalada no Jardim Botânico de São Paulo, é levada para a Estação Ciência, em São Paulo, e para o Parque Estadual de Campos de Jordão

1999

I Encontro Estadual dos Núcleos Regionais de Educação Ambiental realiza-se em São Paulo. Tema: Conservação, Recuperação e Manejo dos Recursos Naturais.

EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NA
ESCOLA PÚBLICA

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1993 **Número de páginas:** 31

Síntese dos aspectos mais significativos obtidos por um diagnóstico realizado pela CEAM em 1991-92, a partir de 496 trabalhos de educação ambiental desenvolvidos no Ensino Fundamental II pela rede oficial de ensino.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
PARA ENSINO DO 1º
GRAU/PROJETO DE
EDUCAÇÃO FORMAL

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 37

Relatório de projeto que se propôs a elaborar material de apoio às diversas disciplinas e atividades curriculares e extracurriculares do Ensino Fundamental com o objetivo de subsidiar a prática de educação ambiental. Deste relatório constam as etapas de trabalho e os contatos com a rede formal de ensino para a adoção do material, resultando posteriormente no primeiro guia de Educação Ambiental, publicado em 1987, como "Guia do professor de 1º e 2º graus", pela CETESB.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
PARA O ENSINO DE 1º
E 2º GRAUS
Material de apoio

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 93

Apostila que reúne artigos de diversos autores sobre o meio ambiente e educação ambiental, para ser utilizada nos cursos da CETESB. Aborda a questão da interdisciplinaridade e os aspectos históricos e políticos da educação ambiental.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
PARA O VALE DO
PARAÍBA

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1985 **Número de páginas:** 12

Apostila com a proposta de educação ambiental elaborada pela Gerência Regional de Taubaté, relata a experiência piloto do Vale do Paraíba, onde foi implantada a Cartilha de Educação Ambiental, produzida em 1984.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
PARA POPULAÇÕES
ESPECIAIS
Descritivo dos projetos
em andamento

Autores: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Fundo Social de Solidariedade de São Paulo

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 34

Apostila que reúne uma série de projetos voltados para o atendimento a populações especiais, desenvolvidos por órgãos vinculados à SMA que atuam em educação ambiental.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
GUIA DO PROFESSOR
1º E 2º GRAUS
Série Educação
AMBIENTAL

Autor: Kazue Matsushima *et alii*

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1987 **Número de páginas:** 292

Dirigido a educadores, livro com sugestões de estratégias para abordar a questão ambiental nas matérias



2000



Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) instituído pela Lei 9.985, estabelece a regulamentação de cada tipo de unidade de conservação que engloba, entre outras, os Parques Nacionais, as Reservas Extrativistas, as Reservas Ecológicas, as Florestas Nacionais e as APAs (Área de Proteção Ambiental).



2000

Governo federal assume a obrigação de implantar a Convenção do Clima e distribui funções e tarefas entre ministérios, que passam a trabalhar em parceria com institutos e organizações que atuam nessa área, e cria também uma comissão interministerial para tratar do assunto. Em 21 de junho o Diário Oficial da União publica o Decreto 3.515 que cria o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas

escolares. O conjunto de idéias e atividades testadas tem por objetivo ajudar os professores a ampliarem ou introduzirem a discussão ambiental no seu trabalho.

EDUCAÇÃO E PARTICIPAÇÃO

Autor Institucional: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Divisão de Análises Microbiológicas Ambientais-DEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 24

Livro ilustrado que traz algumas técnicas pedagógicas: memória viva, estudo de caso e estudo do meio, que possibilitam ao estudante um contato com o meio onde vive, desenvolvendo uma postura de análise, reflexão, crítica e ação. Cada técnica é descrita com clareza no seu conceito, objetivo e procedimento, sendo possível adaptá-la a outros públicos, como associações de bairro, comissões de fábrica e outros grupos.

EDUCAÇÃO E PARTICIPAÇÃO

Material de apoio a educação ambiental

Autor/Editora: Companhia de tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 24

Livro que traz técnicas pedagógicas como memória viva, estudo de caso e estudo do meio. Essas técnicas podem ser utilizadas pelos educadores para desenvolver a temática ambiental, possibilitar o encontro do estudante com o meio em que vive e assim ampliar sua capacidade de análise, reflexão, crítica e ação.

EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E CIDADANIA: REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Organizadores: Fábio Cascino, Pedro Jacobi & José Flávio de Oliveira

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 122

Livro que reúne textos que destacam os resultados e avaliações críticas sobre ações de educação ambiental ligadas a projetos ambientais, a saber: reciclagem de lixo, poluição atmosférica, Mata Atlântica, entre outras.

ELEMENTOS DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Autores: Samuel Murgel Branco e Aristides Almeida Rocha

Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB/ASCETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1987 **Número de páginas:** 206

Livro cujo objetivo central é discutir a problemática do ambiente, incluindo os ecossistemas e a vida urbana, e desenvolver as noções gerais que constituem a ciência do ambiente. É um manual que pretende dar a engenheiros e tecnólogos uma bagagem suplementar quanto às necessidades básicas do ser humano, vinculadas à realidade geográfica e socioeconômica do país ou região em que ele vive.

ENCONTRO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CATANDUVA/SP

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 37

Apostila elaborada a partir do encontro ocorrido em 1986, na cidade paulista de Catanduva. Reúne vários textos visando mostrar que qualquer interferência no processo de degradação ambiental deve estar embasada não apenas em atividades de controle da poluição, mas também no desenvolvimento de projetos de pesquisa e no estímulo à educação com técnicas participativas.

2000

Governo federal cria Agência Nacional de Águas (ANA), autarquia sob regime especial vinculada ao Ministério do Meio Ambiente. A ANA é responsável pela implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos e suas ações se distribuem no âmbito da divisão de bacias hidrográficas do país. Também está a cargo da ANA combater os problemas relacionados à seca do Nordeste e à poluição de rios e mananciais.

2000

MMA/IBAMA/MEC com o apoio do PNUMA e da UNESCO promovem o I Curso Básico de Educação Ambiental à Distância, para professores, técnicos do SISNAMA e lideranças sociais.

ENCONTRO TÉCNICO
SOBRE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NA
FAZENDA INTERVALES

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1992 **Número de páginas:** 8

Registro do encontro que reuniu os técnicos da SMA que atuam na área de Educação Ambiental nas Unidades de Conservação e de Produção. Em anexo, exemplares do material de apoio distribuído aos participantes.

ENCONTROS SOBRE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL –
SEMINÁRIOS E DEBATES

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1993 **Número de páginas:** 52

Publicação que traz os resultados principais do I e II Encontros Técnicos sobre Educação Ambiental, realizados em dezembro/91 e fevereiro/92. Na ocasião, foram apresentados os principais trabalhos de Educação Ambiental realizados pelas entidades pertencentes ao Sistema Estadual de Meio Ambiente-SISEMA, e elaboradas as diretrizes que deveriam nortear os trabalhos da Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM.

EXPEDIÇÃO ECOLÓGICA
AO FUNDO DO QUINTAL

Autor: Samuel Murgel Branco

Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1984 **Número de páginas:** 62

Livro que propõe um exercício para se conhecer ecologicamente o quintal de nossa casa, o que nos possibilita ver na concentração de pequena escala a potencialidade e diversidade ambiental.

GESTÃO E TECNOLOGIAS
DE TRATAMENTO
DE RESÍDUOS
Documento-síntese
REMAI' 91

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1992 **Número de páginas:** 79

Documento que sintetiza os principais pontos discutidos durante o REMAI'91, o conjunto de três eventos realizados em São Paulo/SP: I Encontro de Prefeitos de Metrópoles Latino-Americanas, I Seminário Internacional de Gestão e Tecnologias de Tratamento de Resíduos e I Mostra Internacional de Tecnologias de Tratamento de Resíduos, que promoveram o diálogo entre países latino-americanos para intercâmbio de experiências e tecnologias ligadas ao tratamento de resíduos sólidos.

GUIA DE ATIVIDADES
DIDÁTICAS: OPERAÇÃO
RODÍZIO/96

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1996 **Número de páginas:** 40

A publicação traz informações técnicas sobre a poluição do ar causada por veículos automotores, abordando a questão dos pontos de vista da saúde, da educação e da cidadania. Enfatiza, ainda, a importância da adesão da escola à Operação Rodízio.



2001

COP 6,5 de Mudanças Climáticas é realizada em Bonn, Alemanha. O Protocolo de Kyoto chega mais perto da ratificação, mesmo sem o apoio dos EUA, e com modificações no texto original. Nesse mesmo ano acontece a COP 7, em Marrakesh e o presidente Bush continua irredutível, sem apoiar o Protocolo.



2001

I Fórum Social Mundial é realizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

**GUIA DIDÁTICO
SOBRE O LIXO
NO MAR**

Autor: Agência de Proteção Ambiental-APA-/Divisão de Proteção Oceânica e Costeira-EUA

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 143

Livro didático traduzido e adaptado à realidade brasileira, trata da geração do lixo marinho, suas consequências para os seres humanos e do envolvimento das comunidades na resolução do problema. Concebido como um instrumento interdisciplinar de ensino, apresenta uma série de exercícios e atividades sobre o tema e divide-se em três partes: definição, características e fontes do lixo, efeitos do lixo marinho e formulação de soluções. Apresenta ainda fichas para fotocopiar com atividades e exercícios, além de ilustrações para recortar.

**GUIA PEDAGÓGICO
DO LIXO**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 96

Destinado aos professores do Ensino Fundamental e Médio, livro que mostra como a sociedade de consumo leva à produção de toneladas de lixo sem destino adequado, implicando em riscos à saúde pública e ao ambiente. A sustentabilidade do planeta está diretamente ligada à mudança de padrões de consumo, o que envolve a produção de resíduos por parte da população e do setor industrial. Este guia espera contribuir para uma conscientização e conseqüente mudança de hábitos, necessárias à solução do problema. Informa sobre diferentes tipos de lixo, reciclagem, coleta seletiva e traz atividades didáticas interdisciplinares. Apresenta os resultados da Agenda 21, extratos da legislação brasileira, endereços de entidades, cursos e bibliografia sobre o assunto.

**I SIMPÓSIO ESTADUAL
SOBRE MEIO AMBIENTE E
EDUCAÇÃO
UNIVERSITÁRIA: ÁREA DE
CIÊNCIAS HUMANAS
Série Documentos**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente/SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 223

Livro que registra os principais temas de discussão tratados no Simpósio, quais sejam o perfil necessário ao profissional atuante na área, a abertura do mercado de trabalho e as relações entre ambiente e áreas como o planejamento, a sociologia e a educação.

**II SIMPÓSIO ESTADUAL
SOBRE MEIO AMBIENTE E
EDUCAÇÃO UNIVERSITÁRIA
Série Documentos**

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1992 **Número de páginas:** 252

Livro que traz os anais deste Simpósio, realizado em agosto de 1989, em que se discutiram as questões educacionais e a dimensão socioeconômica do problema ambiental, a partir dos seguintes tópicos: a função do Estado, os fundamentos epistemológicos para o estudo do ambiente, as estratégias do desenvolvimento, o ambiente como problemática sociológica e aspectos educacionais ligados a todos os graus de ensino enquanto processo de formação geral.

2001

II Encontro Estadual do Núcleo Regional de Educação Ambiental sobre Resíduos Sólidos Domésticos realiza-se em São Paulo.

2001

SMA lança *Atlas das Unidades de Conservação do Estado de São Paulo*, coordenado pela CPLA/CINP. Com atualizações e acréscimos, a publicação reúne, no mesmo exemplar, as unidades de conservação do litoral e do interior.

III SIMPÓSIO ESTADUAL
SOBRE MEIO AMBIENTE E
EDUCAÇÃO UNIVERSITÁRIA
Série Documentos

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1990 **Número de páginas:** 105

Publicação que sintetiza as comunicações de experiências e mesas-redondas, em que se discutiram, de um ponto de vista holístico, os impactos ambientais determinados pelos modernos processos de industrialização. Traz uma conclusão e a relação dos participantes.

IV SIMPÓSIO ESTADUAL
SOBRE MEIO AMBIENTE E
EDUCAÇÃO UNIVERSITÁRIA

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1991 **Número de páginas:** 11

Trabalho que discutiu a situação socioeconômica e ambiental do Estado de São Paulo, e as estratégias que viabilizassem seu desenvolvimento, com vistas a UNCED/Rio-92-Conferência das Nações Unidas. Pretendia-se realizar um fórum que desse continuidade à discussão, reflexão e troca de experiências realizadas nos três simpósios anteriores.

ILHA DO CARDOSO –
VIVENCIAR PARA
CONHECER
Material de apoio

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1991 **Número de páginas:** 127

Apostila que subsidia os cursos de Educação Ambiental realizados na Ilha do Cardoso, ao descrever os seus principais aspectos ambientais e o processo de ocupação humana da região.

INTRODUÇÃO A
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
FORMAL

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 129

Coletânea de diversos textos de apoio a cursos de Educação Ambiental, que tratam, entre vários assuntos, dos fundamentos da Ecologia, do uso dos ecossistemas e apontamentos de introdução à Educação Ambiental.

JUQUINHA E O LIXO DA
HISTÓRIA – PROGRAMA
GRUPO ECOLÓGICO
ÁGUA – NÚCLEOS
REGIONAIS DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 28

Livro infanto-juvenil que informa a respeito da questão do lixo e da poluição, demonstrando alguns conceitos referentes ao lixo e enfocando a questão no desenvolvimento da história da humanidade. Seu objetivo é promover nas escolas a discussão da relação entre o homem e o meio ambiente

LIXO – O QUE
FAZER?

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1993 **Número de páginas:** 6

Folheto educativo que esclarece quanto aos diversos tipos de lixo e alternativas para um tratamento mais adequado, tanto em nível doméstico quanto no caso da coleta urbana.



2002

Joanesburgo, África do Sul, de 26 de agosto a 4 de setembro, 190 países participam das negociações oficiais para o desenvolvimento de novos acordos baseados na Agenda 21 (Rio 92). Entre os trechos mais debatidos encontram-se mecanismos para a redução da pobreza, preservação da biodiversidade e aumento do uso de fontes de energia limpas e renováveis.



2002

Afundamento do petroleiro **Prestige**, na costa da Galícia, Espanha, inclui-se entre as maiores catástrofes ambientais causadas por vazamento de óleo combustível.

MANUAL SOBRE
PRINCÍPIOS DA
RECUPERAÇÃO
VEGETAL DE ÁREAS
DEGRADADAS

Autor: Luiz Mauro Barbosa

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental-CINP
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 2000 **Número de páginas:** 76

Publicação que discorre sobre teorias e técnicas a respeito da recuperação vegetal de áreas degradadas, apontando a drástica redução das matas ciliares e fragmentação das florestas como causa do aumento dos processos de erosão dos solos.

MATA CILIAR, UMA
PROTEÇÃO VERDE

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 20

Dirigido a professores, lideranças comunitárias e técnicos ambientais, livro que busca desenvolver nas crianças idéias e atitudes para a conservação do meio ambiente, tratando em particular da importância da mata ciliar e o que se deve fazer para recuperá-la e preservá-la.

MATERIAL SOBRE
EDUCAÇÃO
AMBIENTAL

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 37

Síntese das primeiras concepções sobre Educação Ambiental formal e não formal, abordando os seguintes aspectos: relacionamento do homem com a natureza, Educação Ambiental e sua inserção nos sistemas educativo formal e não formal. Além disso, traz definições de educação ambiental e seus objetivos, além de uma apresentação sintetizada da estrutura administrativa da Coordenadoria de Educação Ambiental no período. Ilustrado.

MEIO AMBIENTE E
OCUPAÇÃO TERRITORIAL
DO ESTADO DE
SÃO PAULO
Série Cadernos de
Meio Ambiente

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 10

Livro em que se discute a idéia de que a degradação ambiental não é um problema de atualidade, mas o resultado de todo um processo histórico de apropriação e uso dos recursos naturais, ocorrido de forma predatória e sem considerar a qualidade de vida e o bem-estar das populações. A publicação contempla em especial a ocupação territorial do Estado de São Paulo e os impactos ambientais no espaço rural e espaço urbano.

NÃO MATARÁS –
A RESERVA DA BIOSFERA
DA MATA ATLÂNTICA
E SUA APLICAÇÃO NO
ESTADO DE SÃO PAULO

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
MAB/Organização Educacional, Científica e Cultural das Nações Unidas-Unesco

Editora: Terra Virgem

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 262

Livro que sugere a revisão do conceito de desenvolvimento econômico, para que passe a englobar uma relação harmônica entre o homem e a natureza, além de preservar o planeta para as futuras gerações. Com ilustrações e fotos, o texto traça um histórico da região protegida no Estado de São Paulo, enfocando

2002

II Fórum Social Mundial é realizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

2002

Rio+10 Brasil, de 23 a 25 de julho, no Rio de Janeiro, representa a passagem simbólica da Rio 92 para Joanesburgo, do chamado Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Sustentável: de Estocolmo a Joanesburgo.

2002

José Lutzenberger, ecologista gaúcho e um dos pioneiros do ambientalismo no Brasil, morre, no dia 14 de maio, aos 75 anos, e é enterrado em uma coxilha, no Rincão Gaia, fazenda antes usada como centro experimental de agricultura ecológica e tratamento de esgoto no Rio Grande do Sul.

a luta ambientalista pela sua proteção, as populações tradicionais, os Parques Estaduais, os projetos ambientais e outras propostas de desenvolvimento sustentável aí aplicados. Apresenta ainda a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo.

NOTAS SOBRE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Série Educação
Ambiental

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Editora: Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 26

Livro com textos escritos por Nancy Mathews para a Unesco, traduzidos para o português, que discutem temas importantes para a educação ambiental, permitindo uma reflexão conceitual ampla e contribuindo para o desenvolvimento desta área no contexto em que vivemos.

ARQUEÓLOGO
E A MATA CILIAR

Autor: Marcos Cárfora e outros
Editora: Secretaria do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental-CINP
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 20

Gibi que aborda a importância da preservação da mata ciliar na proteção dos rios.

LIXO E O MAR

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB
Local: São Paulo/SP **Ano:** s.d. **Número de páginas:** 2

Folheto que traz informações acerca dos danos ambientais e riscos para a saúde humana e para a fauna marinha em decorrência da disposição inadequada do lixo nas praias e no mar. Orienta quanto à disposição correta de resíduos e informa sobre o tempo de duração dos diversos materiais que são cotidianamente descartados.

QUE ESTÁ NO AR DE
SÃO PAULO

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 20

Livro que contrapõe informações sobre os elementos poluidores da atmosfera na Região Metropolitana de São Paulo com ilustrações coloridas de aves típicas da região. Traz explicações sobre o fenômeno da inversão térmica e sugestões para controlar e minimizar os poluentes do ar do ambiente urbano e doméstico.

RIO QUE NASCEU
DE NOVO

Autor: Vera Maria Civitate Casarini
Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM
Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 12

Livro infantil ilustrado que conta a história de um rio que foi poluído e assoreado, mostrando as consequências sofridas pela população. Descreve as atitudes tomadas para resolver o problema e as vantagens de se colocar o lixo nos lugares apropriados.



2002

Agenda 21 em São Paulo apresenta diagnóstico ambiental paulista preparado para a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentado, em Joanesburgo.



Antônio Carlos de Oliveira morre em São Paulo, no dia 17 de agosto. O físico militou pelo meio ambiente na SBPC, na Oikos e no Instituto Vitae Civilis que fundou com Rubens Born. Conhecido como Tonhão, foi também importante articulador de redes de movimentos ambientalistas como o Fórum Brasileiro de ONGs, a Rede Brasil de ONGs sobre Águas Doces, e a Fundação Ondazul.



2002

○ SAPO XEXÉU
CONTRA OS
DESTRUIDORES DO
MEIO AMBIENTE

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente–SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 13

Gibi cuja história destaca as conseqüências da presença do lixo em locais inadequados.

○ OPERAÇÃO PRAIA
LIMPA 1997
2ª versão

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 34

Apostila que apresenta o projeto Operação Praia Limpa de 1997, campanha promovida no verão daquele ano em 15 municípios litorâneos. Do projeto constam o objetivo, a justificativa, a metodologia, os recursos necessários, os resultados esperados e o cronograma de atividades previstas. Tabelas apresentam os dados relativos à estruturação do trabalho em cada município. Há ainda a relação de atividades complementares a serem desenvolvidas no período.

○ OPERAÇÃO RODÍZIO
COMO
INSTRUMENTO DE
EDUCAÇÃO
AMBIENTAL –
SEMINÁRIO
INTERNACIONAL

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 128

Anais do seminário internacional, realizado em novembro de 1997, com o objetivo de registrar as ações de Educação Ambiental desenvolvidas desde o início da implantação da Operação Rodízio e debater as experiências educativas realizadas pela sociedade civil. O Seminário foi organizado em três mesarredondas com os seguintes temas: Educação Ambiental e Operação Rodízio na Cidade de São Paulo; Sociedade e a Operação Rodízio; e Ação nas Escolas e Participação da Sociedade na Operação Rodízio. O evento contou também com uma palestra sobre Educação Ambiental e Poluição do Ar e um painel sobre A Operação Rodízio na Cidade de São Paulo.

○ OPERAÇÃO RODÍZIO
NO CAMINHO CERTO

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 80

Livro que reúne dados sobre as Operações Rodízio de 1995 e 1996, realizadas em municípios da Grande São Paulo, com o objetivo de reduzir a poluição atmosférica. As informações sobre a poluição nos centros urbanos somam-se experiências semelhantes em outros países e artigos publicados na imprensa sobre o assunto. Apresenta ainda os resultados de pesquisas de opinião pública, as atividades que precederam o rodízio, e os resultados e benefícios deste tipo de medida.

○ OS SUJIANOS NO
PLANETA TERRA

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 18

Livro infantil ilustrado que busca estimular o respeito e a proteção ao meio ambiente. Os habitantes de um planeta fictício chamado Sujeira visitam a Terra no ano de 2021, quando o homem vive em harmonia com a natureza. Na Terra ideal do futuro, os animais e florestas são protegidos, as praias e mares são limpos, os diferentes meios de transportes não são poluentes e as cidades são planejadas para garantir a qualidade de vida porque os homens trabalharam para preservar o planeta. No final, o texto propõe duas questões sobre a história.

2002

CETESB coordena publicação do *Inventário Latino-Americano e Caribenho de Produção Mais Limpa*.

2002

CEAM (Programa Núcleos Regionais de Educação Ambiental) / CINP / USP / Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto realizam em parceria o I **Workshop** regional de integração dos setores voltados à recuperação florestal.

2002

CEAM lança coletânea sobre meio ambiente: *Ar: Poderosa Presença, A Floresta, um Mundo de Relações; Água, Gota a Gota, e Lixo, uma Responsabilidade de Todos Nós*.

ÓZÔNIO: A PROTEÇÃO QUE ENVOLVE O PLANETA

Autor: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental - CETESB

Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental - CETESB
Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 25

Destinado a estudantes e ao público em geral, livro que explica o que é a camada de ozônio, as causas e as conseqüências de sua diminuição. Ilustrações e tabelas apresentam os prejuízos à saúde do homem, às plantas e à vida marinha. Além de relacionar os produtos químicos que destroem a camada de ozônio, o texto sugere como se pode contribuir para a resolução deste problema ambiental global e quais as principais resoluções estabelecidas pelo governo brasileiro e o de outros países envolvidos.

PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE NA DEFESA DO MEIO AMBIENTE – EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DO 1º GRAU – Material de apoio

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1986 **Número de páginas:** 25

Integrante de um projeto de Educação Ambiental para o Ensino Fundamental, com ênfase na formação de educadores, esta apostila pretende contribuir para o processo de percepção e conhecimento do ambiente, bem como para a adoção de posturas críticas e participativas quanto às questões ambientais. O objetivo é levar os educadores a introduzir programas de estudo que conduzam à identificação, questionamento e gerenciamento das questões ambientais, por meio de uma abordagem interdisciplinar.

POLÍTICA E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO – Série Seminário e Debates

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1993 **Número de páginas:** 111

Anais do seminário realizado em julho de 1991, que abordou o histórico do aproveitamento e gestão dos recursos hídricos no Estado, os princípios de gerenciamento de recursos hídricos por bacias hidrográficas, e experiências de gestão. Merece destaque a fiscalização integrada (SOS Mananciais) e a iniciativa autônoma de gestão de recursos hídricos dos Consórcios Intermunicipais, no caso o da Bacia dos Rios Piracicaba e Capivari.

POLUIÇÃO DO AR

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1993 **Número de páginas:** 6

Folheto informativo sobre as causas e os efeitos da poluição do ar.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO VALE DO RIBEIRA: A OCUPAÇÃO E O POVOAMENTO DO VALE DO RIBEIRA EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais-DPRN
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 44



2002

Coordenadoria de Planejamento Ambiental da SMA publica **Informações Básicas para o Planejamento Ambiental**, um conjunto significativo de dados e informações resultantes de suas atividades de pesquisa, planejamento, controle de poluição, licenciamento e fiscalização, e de temas de interesse ambiental. Objetivo: divulgar informações que permitam ao público acompanhar as condições ambientais do Estado de São Paulo.



2003

Luiz Inácio Lula da Silva inicia mandato na presidência da República, e Geraldo Alckmin assume governo do Estado de São Paulo.

Livro que aborda a história de desenvolvimento do Vale do Ribeira, seus aspectos geomorfológicos, a utilização das terras, a extração do ouro, a cultura do arroz, o trabalho escravo, o empobrecimento da população, até as questões da propriedade e produção na região. No final do volume, há sugestão de atividades e folhas de avaliação.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL DO VALE DO
RIBEIRA: A REGIÃO
LAGUNAR – ESTUARINA DE
IGUAPE – CANANÉIA –
PARANAGUÁ – EDUCAÇÃO
AMBIENTAL, 3

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Departamento Estadual de Recursos Naturais-DEPRN
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 44

Livro que reúne informações sobre a bacia lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá, incluindo desde aspectos geomorfológicos, solo, clima, sambaquis e ecossistemas existentes, até o desenvolvimento da região e os impactos ambientais que o acompanham. Apresenta sugestão de atividades e folhas de avaliação.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL DO VALE DO
RIBEIRA: AS FORMAÇÕES
VEGETAIS DO VALE DO
RIBEIRA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 5

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Departamento Estadual de Recursos Naturais-DEPRN
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 56

Livro elaborado para auxiliar os professores da região do Vale do Ribeira a ampliarem seu conhecimento sobre a floresta pluvial atlântica, a restinga e o mangue, ambientes existentes na região. Encontram-se ainda um quadro de caracterização das Unidades de Conservação locais e atividades práticas e folhas de avaliação.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL DO VALE DO
RIBEIRA: EXPERIÊNCIAS EM
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 9

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Departamento Estadual de Recursos Naturais-DEPRN
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1990 **Número de páginas:** 48

Livro que difunde a necessidade e a vantagem da educação ambiental dentro da escola, que permite sair fora das salas de aula e entrar em contato com o ambiente. Além de treinar a observação direta, essa prática permite a integração entre professores e disciplinas. São relatadas experiências desse tipo no ensino fundamental e médio.

2003

Conferência Nacional do Meio Ambiente e Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente realizam-se em Brasília.

2003

SMA elabora anteprojeto de lei sobre proteção da qualidade do solo e remediação de áreas contaminadas.

2003

CONSEMA comemora 20 anos de existência.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL DO VALE DO
RIBEIRA: HEMEROTECA
ESCOLAR – UMA USINA DE
CIDADANIA – EDUCAÇÃO
AMBIENTAL, 8

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Departamento Estadual de Recursos Naturais-DEPRN
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Secretaria de Estado da Educação-SEE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1990 **Número de páginas:** 28

Livro que orienta sobre como organizar uma hemeroteca como fonte de apoio importante para os educadores.

PROGRAMA DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DO VALE DO RIBEIRA:
LEGISLAÇÃO E MEIO
AMBIENTE – EDUCAÇÃO
AMBIENTAL, 10

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Departamento Estadual de Recursos Naturais-DEPRN
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1990 **Número de páginas:** 36

Livro que reúne a legislação sobre o meio ambiente no país e, em particular, no Estado de São Paulo. Além disso, trata da organização popular e orienta o cidadão a constituir associações.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL DO VALE DO
RIBEIRA: OS RECURSOS
HÍDRICOS DA BACIA DO
RIO RIBEIRA DE IGUAPE E
DO LITORAL SUL –
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 4

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SM
Departamento Estadual de Recursos Naturais-DEPRN
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 40

Livro que informa sobre os recursos hídricos da Bacia do Rio Ribeira de Iguape e do Litoral Sul, destacando a potencialidade da água enquanto elemento de integração físico-biológica, econômico-social e político-administrativa. No final, sugestões de atividade e folhas de avaliação.

PROGRAMA DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DO VALE DO RIBEIRA:
POLUIÇÃO –
EDUCAÇÃO
AMBIENTAL, 6

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Departamento Estadual de Recursos Naturais-DEPRN
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Secretaria de Estado da Educação-SEE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 76

Livro cujo tema central é a poluição. Apresenta informações sobre as diferentes formas e agentes responsáveis pelo problema, considerando também questões de ordem social, econômica e política do Vale do Ribeira, ligadas à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida da população. Destaque para a poluição por agrotóxicos. Sugestão de atividades e folhas de avaliação fecham o volume.



2003

II Encontro Estadual de Educação
Ambiental e I Encontro Paulista de
Centros de Educação Ambiental
acontecem em Rio Claro.



2003

Decreto 47.604 dispõe sobre a transferência de unidades, atribuições e competências de órgãos da Secretaria do Meio Ambiente e atribui a responsabilidade pelo desenvolvimento das atividades de educação ambiental à Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL DO VALE DO
RIBEIRA: PROPOSTA
METODOLÓGICA –
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Departamento Estadual de Recursos Naturais-DEPRN
Secretaria de Estado da Educação-SEE

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Secretaria de Estado da Educação-SEE

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 52

Livro que traz uma proposta metodológica para implantação de um projeto de educação ambiental no Vale do Ribeira, abordando justificativas, objetivos, metodologia de trabalho, além de encaminhar a elaboração de um diagnóstico local com os professores.

PROGRAMA ESCOLAR DE
REAPROVEITAMENTO DE
LIXO – OBJETIVOS,
EXPECTATIVAS E MÉTODOS
E A LIÇÃO DO LIXO

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1987 **Número de páginas:** 6

Livro que pretende ensinar aos alunos das escolas da região de Novo Horizonte, no Estado de São Paulo, noções sobre o ambiente e o lixo. Informa sobre os diferentes tipos de lixo, as conseqüências para o ambiente e formas de reaproveitamento. Com os conhecimentos adquiridos, os alunos devem perceber que é possível reutilizar objetos que seriam descartados e levá-los para a escola para serem revendidos como sucata. A escola recebe e armazena o material, revertendo em seu benefício o dinheiro arrecadado com a venda. A apostila do professor orienta-o na abordagem da questão, informa sobre decomposição e compostagem, e convida-o para uma visita à usina de compostagem de lixo doméstico da cidade.

PROGRAMA ESCOLAR DE
REAPROVEITAMENTO DO
LIXO – APOSTILA Nº 1:
OBJETOS, EXPECTATIVAS
E MÉTODOS
Material de apoio

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1987 **Número de páginas:** 6

Apostila que traz um programa de atividades envolvendo a Estação Experimental de Biotecnologia da CETESB e as escolas que integram a Delegacia de Ensino de Novo Horizonte, com o qual se pretende transmitir às crianças em idade escolar, noções sobre meio ambiente e ecologia, além de conhecimentos básicos a respeito do tratamento adequado que se deve dar aos resíduos sólidos.

PROGRAMA ESCOLAR DE
REAPROVEITAMENTO DO
LIXO – APOSTILA Nº 2:
A LIÇÃO DO LIXO
Material de apoio

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1987 **Número de páginas:** 23

Texto que subsidia o trabalho realizado pelos professores para a formação dos alunos no que se refere à relação com o ambiente. Tendo o lixo como ponto central, o trabalho apresenta sugestões e alternativas quanto à melhor forma de se encaminhar a questão, na cidade de Novo Horizonte.

PROGRAMA ESTADUAL
DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 26

Diretrizes para a Educação Ambiental no Estado de São Paulo, tendo em vista o desenvolvimento sustentável e os requisitos da Agenda 21.

2003

Decreto 48.149 dispõe sobre a criação e o funcionamento dos Conselhos Gestores das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) no Estado de São Paulo.

2003

CETESB completa 35 anos.

2003

SMA realiza em São Paulo Seminário de Educação Ambiental – 20 Anos de Políticas Públicas.

PROGRAMA NÚCLEOS
REGIONAIS DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL,
ANO 1, Nº 2

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 2

Boletim informativo que apresenta a atuação dos Núcleos Regionais de Educação Ambiental. A matéria de maior destaque, Educação Ambiental e Reforma Agrária, refere-se ao programa desenvolvido no Pontal do Paranapanema, em conjunto com o Instituto de Terras do Estado de São Paulo-ITESP e o Instituto de Pesquisas Ecológicas-IPÊ, para recuperação de áreas degradadas nos assentamentos de trabalhadores sem-terra. Outras matérias referem-se à produção de material didático e vídeos ambientais, às atividades realizadas pelos Núcleos em comemoração a datas como Dia da Árvore e Semana do Meio Ambiente e à reunião promovida pela CEAM para avaliação do Programa Núcleos Regionais.

QUALIDADE DO
AMBIENTE –
QUALIDADE DE VIDA

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1984 **Número de páginas:** 23

Complemento do audiovisual "Qualidade do Ambiente – Qualidade de Vida", elaborado para facilitar o trabalho de educação ambiental em sindicatos, entidades ambientalistas e professores, entre outros grupos. Contém diversas sugestões de dinâmica de grupo.

RATOS E HOMENS:
COMO JOGAR O
LIXO

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** nov/1994 **Número de páginas:** 2

Jogo bem-humorado sobre descarte do lixo. Durante a partida, os jogadores assumirão posturas que os identificarão como homens ou ratos. Fornece as informações essenciais sobre transformação, consumo, descarte, coleta, reaproveitamento, tratamento e disposição final do lixo. Ilustrado pelo artista gráfico Luís Gê.

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS: BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO
PIRACICABA

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1992 **Número de páginas:** 51

Livro que reúne referências de diversos órgãos estaduais, associações e universidades, com informações sobre publicações e outros dados a respeito da Bacia do Rio Piracicaba.

RESÍDUOS SÓLIDOS
E MEIO AMBIENTE
NO ESTADO DE
SÃO PAULO

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1993 **Número de páginas:** 144

Relatório do Seminário sobre Resíduos Sólidos e Meio Ambiente, que inclui texto com enfoque histórico sobre a questão do lixo e a transcrição dos debates acontecidos na ocasião. Foram analisadas a política e o planejamento da coleta, do tratamento e da destinação final dos resíduos sólidos no Estado. Aborda, ainda a Educação Ambiental; os processos de coleta seletiva, reciclagem e experiências de gestão com propostas de soluções intermunicipais. O trabalho destaca a aplicação de novas tecnologias e as parcerias com a iniciativa privada.



RESÍDUOS URBANOS:
UM PROBLEMA GLOBAL

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 64

Livro que traz a adaptação de um texto baseado em curso organizado pela Unesco e outros órgãos internacionais, destinado a professores do Ensino Médio, orientando-os a integrar a temática dos resíduos urbanos em seus programas de Educação Ambiental. Recorrendo a um personagem de ficção, o Sr. Almeida, preocupado em conhecer o destino de seus resíduos, e utilizando no desenrolar da história dados e exemplos reais, o livro fornece inúmeras informações referentes à questão do lixo urbano, abordando aspectos envolvidos no processo de coleta e destinação, nos hábitos de consumo e desperdício, na poluição e nos riscos à saúde.

RETRATO DE FÉRIAS

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 2

Folheto que traz informações para os cidadãos que se dirigem ao litoral nas férias de verão. Alerta sobre os riscos decorrentes da excessiva exposição ao sol e dos banhos em córregos e praias poluídas, além de orientar sobre o consumo de bebidas e alimentos, e a destinação adequada do lixo.

SABIÁ E SUA TURMA
CONTRA O TRANSPORTE
SOLITÁRIO

Autor/Editora: Secretaria do Meio Ambiente São Paulo-SMA
Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1998 **Número de páginas:** 19

História em quadrinhos criada para a Campanha Transporte Solidário, conta como uma turma de amigos pretende estimular a formação de grupos de carona, reduzindo a quantidade de veículos em circulação para melhorar a qualidade do ar da cidade.

SABIÁ E SUA TURMA
CONTRA A POLUIÇÃO
DAS PRAIAS

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental -CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 19

Publicação infanto-juvenil ilustrada, enfoca o perigo que o lixo descartado nas praias causa aos animais.

SABIÁ E SUA
TURMA CONTRA A
POLUIÇÃO DO AR

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:**s.d. **Número de páginas:** 12

Gibi cuja história gira em torno de personagens que planejam salvar uma árvore e discutem o rodízio de veículos para melhorar a qualidade do ar.

SELO AMBIENTAL
PARA VÍDEOS

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1993 **Número de páginas:** 4

Folheto que informa sobre os procedimentos necessários à obtenção do selo ambiental, dado aos vídeos que abordam temas ambientais.



SÉRIE DOCUMENTOS –
MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO

Publicação que reúne os documentos produzidos pela ONU e pelas ONGs, durante a ECO-92, além da Declaração de Estocolmo, resultado da primeira iniciativa de âmbito planetário para tratar da questão ambiental.

SERRA DO MAR:
UMA VIAGEM À
MATA ATLÂNTICA

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: SMA/CEAM

Local: São Paulo/SP

Ano: 1992

Número de páginas: 95

Livro que traz um estudo sobre a Mata Atlântica na Serra do Mar, no Estado de São Paulo. Aborda a floresta e seus ecossistemas, o homem na floresta, as diferentes culturas, as relações de cooperação e as agressões: o homem e o urbano, a era industrial, a Baixada Santista, Cubatão, Litoral Norte, Centro e Sul, a mata protegida: Unidades de Conservação e outras formas de conservação.

SÍMBOLOS E NARRATIVAS
RODÍZIO 97 NA
COBERTURA JORNALÍSTICA

Autor: Cremilda Medina

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP

Ano: 1998

Número de páginas: 245

Livro que analisa a atuação dos meios de comunicação na cobertura do Programa de Restrição à Circulação de Veículos Automotores na Região Metropolitana, colocado em prática na cidade de São Paulo durante o ano de 1997. A partir do material publicado, analisando as reportagens, seus autores e a linha ideológica dos meios de comunicação, o estudo pretende ir além do fato de origem e refletir sobre os diversos aspectos que envolvem um fato jornalístico. Após considerações teóricas sobre a pesquisa da comunicação, a autora apresenta suas opções metodológicas justificando uma aproximação multidisciplinar, não apenas quantificadora, sobre o assunto. Inicia a análise de dados colhidos na mídia impressa em três períodos de cobertura (pré-votação do rodízio, votação e implantação). No capítulo dedicado à mídia eletrônica, o estudo, voltado basicamente ao telejornalismo, analisa a exposição junto ao público dos atores do processo, como o secretário da Pasta ou o governador do Estado. Depois analisa o papel do jornalista na indústria cultural, entrevistando âncoras do rádio e de diversas emissoras de TV, colhendo suas impressões sobre o rodízio e sua cobertura. Comenta também as relações de especialistas da área ambiental com a imprensa, além de fazer uma comparação com a cobertura dos rodízios de 1995 e 1996.

SISTEMA INTEGRADO DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP

Ano: 1992

Número de páginas: 6

Texto que descreve o que é o Sistema Estadual de Meio Ambiente legalmente, e como pode ser construído um sistema complementar ao de educação ambiental, composto principalmente pelos órgãos da SMA que desenvolvem projetos de Educação Ambiental.

SOLO E EROSÃO – SÉRIE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Autor/Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP

Ano: 1988

Número de páginas: 8

Livro que define o solo, sua conservação e a erosão, assim como apresenta técnicas de manejo de culturas.



SUBSÍDIOS PARA A
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO
ENSINO SUPERIOR DO
ESTADO DE SÃO PAULO

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1990

Relatório que apresenta um diagnóstico do quadro educacional universitário no Estado, em termos de oferta de ensino relacionado a questões ambientais. Foi aplicado um questionário nas 498 unidades de ensino superior público – segundo cadastro do MEC/1989.

TRANSPORTE
SOLIDÁRIO –
VERSÃO ESCOLA

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997 **Número de páginas:** 1

Software do Programa de Transporte Solidário, cujo objetivo é estimular a formação de grupos de carona, como alternativa de combate à poluição do ar e redução de congestionamentos no trânsito. Este material, destinado às escolas, auxilia na operacionalização de um sistema de caronas, por meio do cruzamento de informações sobre alunos, pais, veículos e itinerários.

TURMA DA
MÔNICA –
VIVA A TERRA

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Editora: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo-IMESP

Local: São Paulo/SP **Ano:** s.d. **Número de páginas:** 16

História em quadrinhos sobre o Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas, em que o personagem Chico Bento, seu pai e um agrônomo reúnem os agricultores, políticos e lideranças locais para discutir as conseqüências do mau uso do solo e as soluções para o problema da baixa produtividade agrícola. A participação coletiva dos produtores e a observação dos cuidados técnicos de plantio propiciam a recuperação do solo e a melhoria da produção e da qualidade de vida dos agricultores.

UMA DÉCADA DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Autor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA
Coordenadoria de Educação Ambiental-CEAM

Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1994 **Número de páginas:** 104

Livro que reúne a produção disponível em acervos de órgãos da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, permitindo compor um painel da atuação governamental na área de educação ambiental, entre 1982 e 1994. Os textos, projetos, propostas de trabalho e outros materiais aqui resumidos e catalogados identificam a postura dos governos deste período no tratamento da questão ambiental enfocando a participação comunitária, mobilização social e ação integrada de órgãos estaduais e municipais.

VAMOS
RECONQUISTAR
NOSSA CIDADE

Autor/Editora: Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA/Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1997

CD-ROM que apresenta a Campanha Respira São Paulo de combate à poluição do ar na capital, causada pela circulação de veículos. Os pontos centrais da campanha são o Programa de Transporte Solidário de incentivo à carona e a Operação Rodízio, que regulamenta a circulação de veículos. O material apresenta



as regras de funcionamento e as razões que justificam a implantação do rodízio. Complementam a campanha, o Programa Retrato da Minha Rua – de estímulo à carona, rodízio, uso do transporte coletivo, bicicleta e caminhadas – e o vídeo Garagem Fechada, sobre a poluição do ar.

**VERMINOSES
INTESTINAIS**

Autor: Samuel Murgel Branco

Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1985 **Número de páginas:** 24

História em quadrinhos em que o personagem Naturamus, um velhinho protetor do ambiente, orienta sobre os cuidados necessários para se evitar a verminose. Dialogando com Tonho, mostra como se adquire a doença, a importância da higiene pessoal e dos cuidados com o ambiente para se evitar a contaminação da água pelas fezes. Apresenta ainda esquemas para construção de fossa seca e fossa absorvente.

**VIVA A CIDADE –
VIVA A PRAIA –
VIVA O CAMPO
3 volumes**

Autor: Cléo Toledo

Editora: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental-CETESB

Local: São Paulo/SP **Ano:** 1989 **Número de páginas:** 32

Livros que convidam o pequeno leitor a interagir, expressando-se nos espaços disponíveis, por meio da escrita, desenho, pintura ou colagem, e registrando o resultado da observação das foto-imagens que compõem os livros. Cenas da cidade, da praia e do campo estimulam a visão perceptiva e crítica do ambiente natural e construído, que pode ser aprofundada com a ajuda do professor.



- AMBIENTE. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, v.1, n. 4, 1997.
- AMBIENTE. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, v.2, n. 7, 1998.
- AMBIENTE. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, v.3, n.10, 1999.
- ANSELMO, P. *O maior jardim da cidade*. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2001. 16p.
- BOLETIM INFORMATIVO AMBIENTE CUBATÃO. São Paulo: DPLAM, v.1, n. 1, abr. 1986.
- BOLETIM INFORMATIVO AMBIENTE CUBATÃO. São Paulo: DPLAM, v.1, n. 2, nov. 1986.
- CARVALHO, I.C.M. *A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da Educação Ambiental*. Porto Alegre: UFRGS, 2001. 230p.
- DIAS, G.F. Os quinze anos de educação ambiental no Brasil. *Em Aberto*, v.10, n. 49, v.10, p.3-13, jan./mar. 1991.
- JACOBI, P. (Coord.) *Poliuição do ar em São Paulo e resposta da ação pública*. São Paulo: Centro de Estudos de Cultura Contemporânea, 1997. 78p. (Cadernos Cedec, n. 60).
- JORNAL DO RODÍZIO. São Paulo: CETESB: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1998.
- LEONEL, C.; SIMÕES, E. *Curso de integração: ambiente, preservação e educação*. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente: Coordenadoria de Educação Ambiental, 1989.
- MEDINA, C. *Símbolos & narrativas: rodízio 97 na cobertura jornalística*. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1998. 245p.
- MONTELEONE, R. Anencefalia e poluição no "Vale da Morte". v.1, v.2, Pau Brasil. São Paulo, set./out. 1984. p.25-27.
- NOSSO AMBIENTE. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, v.3, n. 87.
- OPERAÇÃO praia limpa - 1 videocassete (5 min.), VHS, son., color. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1997.
- PROGRAMA DE NÚCLEOS REGIONAIS – EDUCAÇÃO AMBIENTAL. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente/Coordenadoria de Educação Ambiental, v.1, n. 2, s.d.
- PROGRAMA DE NÚCLEOS REGIONAIS – EDUCAÇÃO AMBIENTAL. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente/Coordenadoria de Educação Ambiental, v.1, n. 1, s.d.
- PROJETO São Paulo Pomar: mais verde, mais vida (1 videocassete). São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2.000.
- REVISTA OPERAÇÃO LITORAL VIVO, PRAIA LIMPA. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1999. 35p. CETESB. (São Paulo). *Técnica de pelotização de sementes: resultados preliminares da pelotização de sementes de espécies nativas da Serra do Mar visando a recuperação da cobertura vegetal afetada pela poluição atmosférica de Cubatão*. São Paulo, 1991. 18p.
- CETESB. (São Paulo). *As indústrias de Cubatão e o meio ambiente*. São Paulo, 1984.
- CETESB. (São Paulo). *Quatro anos de realizações: proposta Montoro para o meio ambiente*. São Paulo, s.d.
- CETESB. (São Paulo). *Projeto de educação ambiental e participação comunitária para recuperação e gerenciamento ambiental em Cubatão: relatório anual 1986*. São Paulo, 1986. 10p.
- CETESB. (São Paulo). *Meio ambiente Cubatão: folhetos de apoio à Educação Ambiental*. São Paulo, s.d.
- CETESB. (São Paulo). *Plano preliminar para a elaboração das diretrizes e metodologia de um programa conjunto de educação ambiental e participação comunitária: documento preliminar*. São Paulo, 1983. 93p.
- CETESB. (São Paulo). *Educação ambiental e participação comunitária: projetos alocados na Gerência de Ação Comunitária*. São Paulo, 1984. 74p.
- CETESB. (São Paulo). *Projeto de educação ambiental e participação comunitária para a recuperação e gerenciamento ambiental em Cubatão: planejamento de 1985*. São Paulo, 1985. 34p.
- CETESB. (São Paulo). *Operação praia limpa: manual para prefeituras*. São Paulo, 1993. 43p.
- CETESB. (São Paulo). *Uma nova proposta para o meio ambiente*. São Paulo, 1985. 48p.
- CETESB. (São Paulo). *Projeto educação ambiental formal: educação ambiental para o ensino do 1º grau*. São Paulo, 1984. 35p.
- SÃO PAULO (Estado). Diretoria de Planejamento Ambiental/Superintendência de Educação e Divulgação Ambiental/Gerência de Educação e Participação. *Proposta de modelo setorial de atuação da Cetesb na educação ambiental e participação comunitária do Estado de São Paulo*. 1986. 59p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *A educação pelo rodízio*. São Paulo, 1997. 150p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Diretrizes para a política ambiental do estado de São Paulo*. São Paulo, 1993, 33p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Educação Ambiental: gestão 95-98*. São Paulo, 1998. 101p. (Educação Ambiental)
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Mostra Paulista de Vídeos Ambientais, 3. Concurso de vídeos ambientais, 3*. São Paulo, 1994.



- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Operação rodízio 95*: do exercício da cidadania. São Paulo, 1996. 32p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Operação rodízio*: no caminho certo. São Paulo, 1997. 80p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Para uma política estadual do meio ambiente*. São Paulo, 1987, 19p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Política estadual do meio ambiente*. São Paulo, 1987, 19p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Por um transporte sustentável*: documento de discussão pública. São Paulo, 1997. 227p. (Documentos Ambientais)
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Programa núcleos regionais de educação ambiental*. São Paulo, 1998. 42p. (Documentos Ambientais)
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Programa de arte-educação: projeto teatro de bonecos*. São Paulo, 1991. 33p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Programa estadual de educação ambiental 1998*. São Paulo, 1998, 51p. (Documentos Ambientais)
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Projeto São Paulo Pomar: mais verde, mais vida*. São Paulo, 2.000. 26p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Relatório consolidado de ações governamentais na área ambiental* – julho 1992 a dezembro 1994. São Paulo, 1994. 105p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Uma década de educação ambiental no estado de São Paulo*. São Paulo, 1994. 101p. (Educação Ambiental)
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente: Centro de Estudos de Cultura Contemporânea. *Debatendo a poluição do ar*. São Paulo, 1997. 27p. (Educação Ambiental)
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente: CETESB. *Resultado da pesquisa sobre Operação rodízio/96*. São Paulo, 1997. 12p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente: Coordenadoria de Educação Ambiental. *Operação praia limpa 1996*: relatório final. São Paulo, 1996.190p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente: Coordenadoria de Educação Ambiental. *Litoral vivo praia limpa*: pesquisa de opinião pública. São Paulo, 1996.29 p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente: Coordenadoria de Educação Ambiental. *Mostra Paulista de Vídeos Ambientais, 2.* São Paulo, 1993. 43p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente: Coordenadoria de Educação Ambiental; Centro de Estudos de Cultura Contemporânea. *Resultado da pesquisa sobre operação rodízio 96*. São Paulo, 1997. 12p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente: Coordenadoria de Educação Ambiental. *Guia de atividades didáticas*: operação rodízio 96. São Paulo, 1996. 47p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente: Coordenadoria de Educação Ambiental. *Curso de integração*: ambiente, preservação e educação – Instrumentalização de educadores de 1º e 2º graus - Parque Estadual da Ilha do Cardoso. São Paulo, 1990.343p.
- SEARA FILHO, G. *Apontamentos de introdução à Educação Ambiental*. Lisboa: Instituto Nacional do Ambiente, 1989. 19p.
- SEARA FILHO, G. O que é Educação Ambiental. In: CASTELLANO, E. G.; CHAUDRY, F. H. *Desenvolvimento sustentável*: problemas e estratégias. São Carlos: EESC/USP, 2000. Cap. 17, p.287-303.
- SEMINÁRIO INTERNACIONAL OPERAÇÃO RODÍZIO COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 1997: São Paulo Anais. São Paulo: SMA/CED, 1998. 128p.
- SIMÕES, E. *Uma educação ambiental possível*: a natureza do programa da Ilha. 1995. 187p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 1995. 187p.
- SIMPÓSIO ESTADUAL SOBRE MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO UNIVERSITÁRIA 1, 1988, São Paulo. Anais... São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1989. 223p. (Série Documentos)
- SIMPÓSIO ESTADUAL SOBRE MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO UNIVERSITÁRIA, 2; 1989, São Paulo. Anais... São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1990. 244p. (Série Documentos)
- SIMPÓSIO ESTADUAL SOBRE MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO UNIVERSITÁRIA, 3; 1990, São Paulo. Informe final... São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1990. 105p. (Série Documentos)

Este livro foi diagramado pelo Centro de Editoração da Secretaria de Estado do Meio Ambiente em outubro de 2003 e impresso na Imprensa Oficial do Estado.