



SP ECO 92

PUBLICAÇÃO DA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO - JUNHO/92

F
00898



15876



00898

GOVERNO DE SÃO PAULO
CONSTRUINDO UM FUTURO MELHOR

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

São Paulo, na luta por um planeta mais humano.

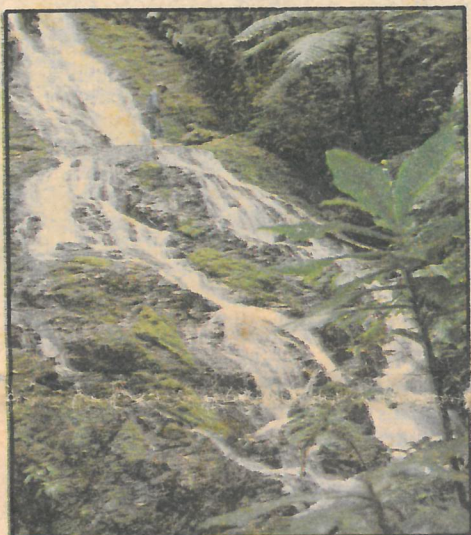
A ação do governo paulista na busca do desenvolvimento sustentado é antiga. E cada vez maior.

O futuro do planeta. Este é o tema de chefes de Estado, técnicos, ambientalistas e administradores públicos de todo o mundo, reunidos no Rio de Janeiro para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92). Eles discutem como harmonizar o homem com a natureza, pois sabem que o futuro do planeta passa necessariamente pela preservação dos recursos naturais e pelo progresso. Para garantir uma participação efetiva neste encontro, o governo de São Paulo laborou o Projeto SP ECO-92, que reuniu as discussões dos problemas ambientais do país. Foram inúmeros encontros e eventos voltados à questão da preservação, com a qual São Paulo foi o primeiro Estado brasileiro a se preocupar, ao comemorar em 1902 o Dia da Árvore. Foi de São Paulo, também, a primeira Secretaria de Meio Ambiente do Brasil, em 1986.

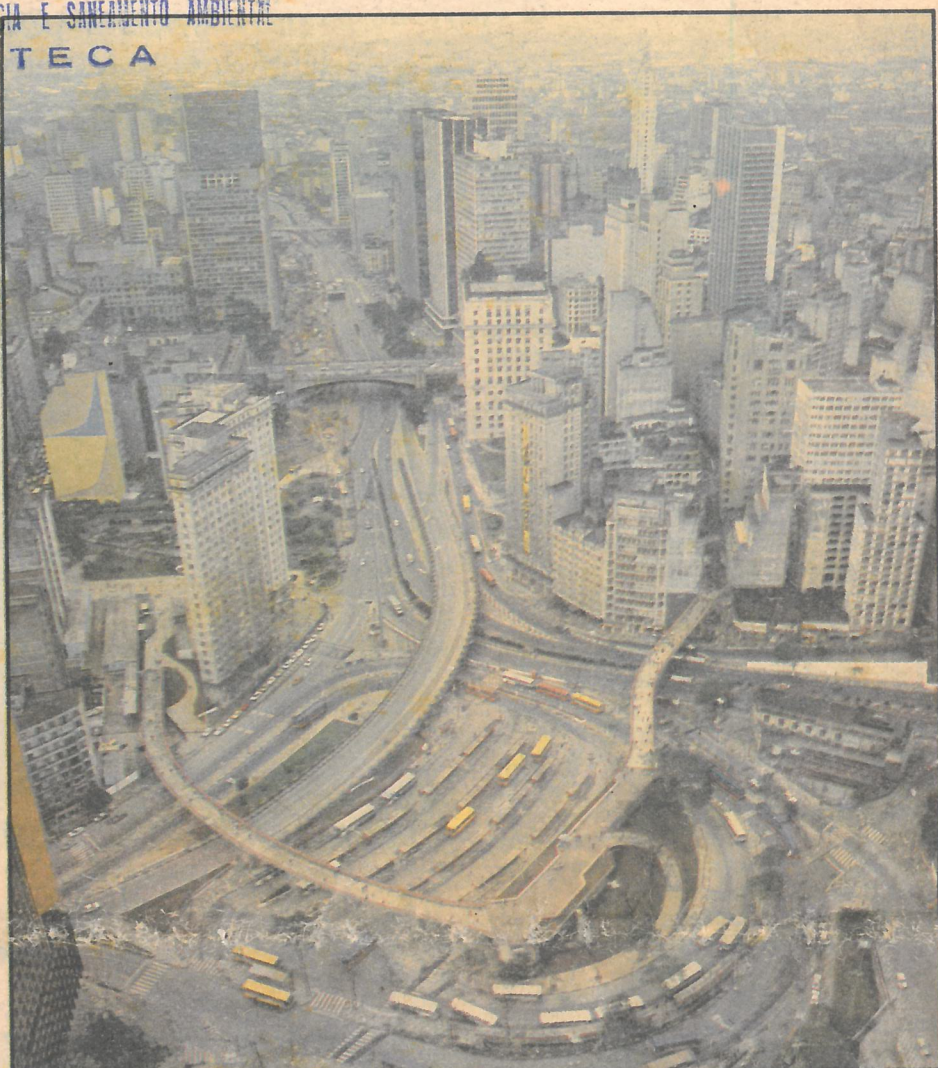
Mas as ações de São Paulo nesta área vão muito mais longe: a conservação do solo e da mata atlântica, através de projetos de lei que dão compensação financeira aos municípios voltados à preservação ambiental; a proteção da Estação Ecológica Juréia - Itatins; a fiscalização das matas nativas com o apoio do satélite Landsat 5; e o programa "Mata Fogo", uma rigorosa vigilância sobre as florestas visando a prevenção contra incêndios no período de estiagem, envolvendo 400 municípios.

Na área de planejamento está sendo feito o macrozoneamento do Vale do Ribeira, um levantamento minucioso das características da região, a fim de garantir um desenvolvimento que não comprometa os recursos naturais. No combate à poluição, o governo paulista controla as emissões industriais e dos carros, além de desenvolver projetos de despoluição de grande vulto, como no rio Tietê, represa de Guarapiranga e bacia do rio Paraíba do Sul, um dos principais pontos de captação de água para abastecimento do Estado. Visando ainda o lazer da população, reabriu o Jardim Botânico à visitação pública, totalmente reformado e remodelado. Para garantir uma perfeita arborização em todo Estado criou, ainda, o Plano de Desenvolvimento Florestal, com produção e plantio de mudas.

Por estas ações nota-se que a questão da preservação faz parte da rotina de trabalho do Governo de São Paulo.



Conservando o verde...



... para aliar o progresso à melhor qualidade de vida.

Um modelo de sistema ambiental

Do planejamento à fiscalização, ele é centralizado na Secretaria do Meio-Ambiente.

Ao conquistar o título do mais desenvolvido Estado do País, São Paulo passou a apresentar graves problemas ambientais. A razão disso foi o modelo desenvolvimentista implementado a partir do início deste século, em que a industrialização foi privilegiada, gerando um alto custo para a qualidade de vida da população. Ao se perceber que o crescimento a qualquer custo trazia prejuízos ao homem, o modelo econômico foi repensado, passando a se considerar a questão ambiental uma das variáveis do problema.

Pioneiro em várias frentes, o Estado de São Paulo, para compatibilizar o desenvolvimento com a conservação da natureza, a partir da década de 60 co-

meçou a desenvolver ações visando a proteção do meio ambiente. Essas iniciativas, constantemente atualizadas, resultaram no Sistema Estadual do Meio Ambiente (SISEMA). Não raras vezes, este Sistema tem servido de modelo a outros Estados da Federação.

O SISEMA de São Paulo foi aprimorado pela atual administração, tendo como órgão central a Secretaria do Meio Ambiente do Estado (SMA). A estrutura da SMA está centrada em quatro coordenadorias - de Proteção dos Recursos Naturais (CPRN), de Planejamento Ambiental (CPLA), de Educação Ambiental (CEAM) e de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental (CINP). Subordi-

nados à CINP há os Institutos de Geologia (IG), Florestal (IF) e de Botânica (IB). Como órgãos vinculados à CETESB (Companhia de Estadual de Tecnologia de Saneamento Ambiental), com a atribuição de agência ambiental do Estado, e a Fundação para a Conservação e a Produção Florestal - Fundação Florestal, responsável pelo gerenciamento das florestas de produção e de preservação permanente, em conjunto com o IF.

A Polícia Florestal e de Mananciais (PFM) integra o SISEMA como órgão agregado. O Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA) e o Comitê de Defesa do Litoral (CODEL), órgãos colegiados, vinculados à SMA.

**Juréia,
um templo
da
ecologia.**

Página 6

**O rio
Tietê
está sendo
salvo**

Página 7

**SP ECO 92,
a força
de um
trabalho.**

Página 2

O Estado de São Paulo e a ECO-92

O Governo paulista trabalhou para ter participação efetiva na Conferência

O Governo do Estado de São Paulo, convidado para participar da pauta oficial da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, mostra em um stand a história ambiental paulista e, em um Circo-Escola, quatorze projetos desenvolvidos para orientação de menores, oito deles aprovados pela UNICEF. As duas mostras estão expostas no Fórum Global. Para atender os compromissos oficiais, está funcionando no Paço Imperial, na Praça XV de Novembro, um escritório de representação do Governo.

No stand do Fórum Global, são apresentados projetos e vídeos mostrando as principais ações da administração paulista na área ambiental. Os participantes do Fórum poderão conhecer como São Paulo vem resolvendo a recomposição da cobertura vegetal do Estado, o problema da poluição do ar no centro urbano e em áreas industriais, a recuperação do Rio Tietê e a implantação do programa de gás natural para indústrias e veículos. O stand comporta um auditório com capacidade para 64 pessoas onde, nos dias 9 e 10, serão apresentadas palestras e vídeos. O Circo-Escola ocupará uma área de 3.600 metros quadrados.

No escritório de representação, no Paço Imperial, o governador Luiz Antônio Fleury Filho terá uma sala VIP para receber autoridades e delegações. Neste local há uma exposição contando "A História do Meio Ambiente no Estado de São Paulo", com mostra artístico-cultural e exposição de projetos ambientais.

A apresentação desses espaços foi a última etapa de um processo de organização da participação de São Paulo na Conferência das Nações Unidas iniciado meses atrás, e que resultou no lançamento do Projeto SP ECO-92. Esse projeto nasceu da necessidade de se buscar canais de participação da sociedade na ECO-92, o que vinha sendo impedido até dias antes do início da conferência, quando finalmente o governador de São Paulo recebeu um



Devolução da vida ao Tietê, um dos programas mostrados pelo SP ECO 92.

convite para que o Estado se fizesse representar no evento organizado pelas Nações Unidas.

Luiz Antônio Fleury Filho sempre manifestou seu temor de que as conclusões da Conferência refletissem apenas "a posição de um grupo encarregado de elaborar sugestões em nome do Brasil, e não a posição da sociedade brasileira como um todo". Daí seu empenho em evitar que nesse processo fosse desconsiderado São Paulo, "Estado pioneiro na questão ambiental."

O governador tem também alertado que, se não houver mobilização da opinião pública, a Conferência Mundial poderá se constituir num "mero desfile de personalidades", sem a aprovação de convenções que impliquem comprometimento concreto das nações signatárias com as práticas do desenvolvimento sustentado.

Há quatro meses o governo paulista vem promovendo seminários, congressos,

mostras e eventos culturais, buscando garantir maior participação nas discussões da pauta oficial da Conferência Mundial. Entre estes, destacaram-se a Conferência "Uma Estratégia Latino-Americana para a Amazônia", reunindo parlamentares de toda América Latina; o Encontro Nacional sobre Energia e Desenvolvimento Sustentado; o segundo Congresso Nacional de Essências Nativas; e o Eco Sindical Internacional, que reuniu líderes sindicais dos cinco continentes.

Em todos os eventos do Projeto SP ECO-92, o que se buscou foi a oportunidade para que o Governo de São Paulo levantasse outros aspectos fundamentais da questão ambiental, que interessam de perto à condução dos destinos do Estado. No âmbito internacional, as discussões enfatizaram alguns pontos de estrangulamento nas relações entre Norte e Sul que deverão vir à tona durante a ECO-92.

Política ambiental

Com um patrimônio ambiental formado por 12,5 milhões de quilômetros quadrados de áreas verdes primitivas, 400 km de litoral, 1,3 milhão de hectares de áreas tombadas, 84 Unidades de Conservação, além de baías, rios e vastos manguezais, o Governo de São Paulo, através da SMA, como órgão central do Sistema Estadual do Meio Ambiente (Sisema), buscando compatibilizar a preservação com o desenvolvimento econômico e social, direcionou a política ambiental do Estado para os seguintes pontos:

— Defesa e incremento do patrimônio natural, com destaque para a biodiversidade, Mata Atlântica, e os ecossistemas costeiros e as águas interiores;

— Garantia da qualidade do meio ambiente urbano;

— Erradicação da miséria e redução da pobreza com a implantação dos programas de moradia, saneamento e controle de endemias;

— Adequação da matriz energética, visando assegurar o suprimento de energias convencionais e alternativas que assegurem o desenvolvimento e a qualidade ambiental;

— Participação comunitária a ser despertada pela Educação Ambiental, tanto nos currículos escolares como nos movimentos e organizações sociais, visando a promover a corresponsabilidade e a co-gestão social nas ações de interesse do meio ambiente.

Colegiado aberto e democrático

O Consema tem o papel de avaliar a política ambiental do Estado

O Consema — Conselho Estadual do Meio Ambiente — é um colegiado que tem como função acompanhar e avaliar a política do Estado na área da preservação e melhoria do meio ambiente, propor normas e padrões de avaliação ambiental, e estabelecer diretrizes para a defesa dos recursos e ecossistemas naturais. Funciona, assim, não só como um órgão vinculado mas também como fiscalizador da ação executiva da Secretaria do Meio Ambiente (SMA). Uma das funções mais importantes do Consema, aquela que toma parte substancial do seu tempo de ação, é a análise dos Estudos de Impacto

Ambiental submetidos à SMA. A rigor, os EIA/RIMAs terminam suas análises na SMA após a deliberação do Consema.

Essa função de última instância na tramitação de estudos ambientais é respaldada não só pelo Decreto de reestruturação do Consema (N.º 28.623, de 27/07/88), que no seu artigo primeiro, item VIII, fala expressamente em "apreciar relatórios de impacto sobre o meio ambiente", mas também em razão da composição heterogênea do colegiado, dando-lhe um inegável suporte político. Apesar de o Conselho tratar de questões com alta complexidade técnica, os

conselheiros exercem acima de tudo uma função de representação política da sociedade.

Presidido pelo secretário do Meio Ambiente, o Conselho é composto de forma paritária, abrigando 18 representantes de órgãos governamentais, 11 representantes da sociedade civil e universidades e 6 representantes de entidades com tradição na defesa do meio ambiente.

Para agilizar as análises de EIA/RIMAs pelo Consema foram criadas pela Deliberação 032/91 de 24 de julho três Câmaras Técnicas: Energia e Saneamento; Sistema de Transporte e Atividades Industriais.

O atra pedi econ da l so, e men curso crie são (DP) taria ção passo do E At Flor faz c trum Esta venti tais a rado dos agen vezes os re gar n respe sio. mais delito Von nal M

A esqua te La

De: qualq de Sã lando migo carac vento são o pos já restas camp

No taria Coor (Cede Pauli lulose go, u comb; regiõe o plar aprox mobil Est; ano ei Ela fc lho in

Satélite vigia matas paulistas

O Landsat-5 passa a cada 16 dias observando alterações nas áreas verdes de São Paulo

Orientar o uso dos recursos naturais, através da concessão de registros e expedição de licença para exploração econômica, e zelar pelo cumprimento da legislação ambiental. Curto e grosso, estes são os objetivos do Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais (DEPRN) — órgão criado em 1986 em substituição à Divisão de Proteção de Recursos Naturais (DPRN), que era subordinada à Secretaria da Agricultura e que, com a criação da Secretaria de Meio Ambiente, passou a integrar o Sistema Ambiental do Estado.

Atuando em conjunto com a Polícia Florestal e de Mananciais, o DEPRN faz da fiscalização um importante instrumento de preservação da natureza. Esta fiscalização é, antes de tudo, preventiva. Perto de 2.500 policiais florestais atuam em todo o Estado, assessorados por 70 técnicos, todos distribuídos em 21 escritórios regionais. Eles agem para que as pessoas pensem duas vezes antes de explorar irracionalmente os recursos naturais. A idéia não é pegar ninguém em flagrante, e sim impor respeito e informar. “É como no trânsito. Quando você vê o guarda, fica mais atento para não cometer nenhum delito”, compara Helena Carrascoza Von Glehn, diretora da Divisão Regional Metropolitana do DEPRN.

Espião eletrônico

A cada 16 dias o território paulista é esquadrihado em detalhes pelo satélite Landsat-5. Suas informações, depois



Imagem mostra a situação urbana da baixada santista

de interpretadas, são transmitidas às unidades regionais da Secretaria de Meio Ambiente e da Polícia Florestal e de Mananciais que, em campo, realizam a fiscalização e impedem os desmatamentos clandestinos. Este super-fiscal está em atividade em São Paulo desde agosto de 1989, e é o meio mais avançado do País para fiscalizar e planejar a exploração dos recursos naturais.

O “Olho Verde” foi desenvolvido

pelo DEPRN a partir de 1988, em conjunto com o Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), do Instituto Florestal e da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal de São Paulo. A operação se baseia em mapas que localizam a vegetação nativa existente em cada um dos municípios do Estado, dividida em nove temas: capoeira, mata, campo, cerradão, cerrado, campo cerrado, mangue, várzea e restinga. Sobrepostos aos do IBGE, os mapas da

SMA também apresentam dados sobre relevo, rede hidroviária, malha viária, áreas averbadas, postos de captação de água para abastecimento público, zoológicos e centros de triagem de animais silvestres. “Trata-se de um sistema que serve todos os órgãos do Estado e a cada dia será mais completo”, afirma Claudete Hahn, técnica do DEPRN responsável pelo projeto.

Com a constante alimentação do sistema pelo Landsat-5, o que se tem é um autêntico “atlas” vivo, que pode ser atualizado a cada 16 dias. Todas as informações estarão no futuro à disposição dos interessados em disquetes, o que torna barata a utilização do “Olho Verde”.

Licenciamento

O licenciamento é outra arma utilizada pelo DEPRN para evitar a utilização irracional dos recursos naturais. Ele nada mais é do que uma forma de compatibilizar progresso com preservação, constituindo-se num dos principais instrumentos na política de desenvolvimento sustentado. Através de uma análise rigorosa, o DEPRN pode autorizar, por exemplo, a exploração de determinada área de vegetação nativa. Nesta análise é considerado, acima de tudo, o equilíbrio ambiental da região. “Todas as hipóteses de preservação são estudadas. Nada é descartado, nem a possibilidade de se transferir algumas árvores para outro local, em vez de eliminá-las”, garante Helena Von Glehn.

Mata Fogo: uma operação de sucesso.

O plano de prevenção e de combate a incêndios nas florestas funciona há 4 anos.

Desde o mês de junho, mais que em qualquer outra época do ano, o Estado de São Paulo está em alerta total, zelando por suas florestas. O grande inimigo neste período crítico de estiagem, caracterizado por pouca chuva, muito vento e baixa umidade relativa do ar, são os incêndios, que em outros tempos já consumiram 900 hectares de florestas — área equivalente a dois mil campos de futebol.

No dia 17 de julho de 1989, a Secretaria do Meio Ambiente (SMA) e a Coordenaria de Defesa Civil do Estado (Cedec), em parceria com a Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose, lançaram a Operação Mata Fogo, um plano inédito de prevenção e combate a incêndios florestais em onze regiões críticas do Estado. Atualmente, o plano atinge 47 regiões, englobando aproximadamente 400 municípios e mobilizando cerca de 1.500 pessoas.

Esta operação se desenvolve todo ano entre os meses de junho a outubro. Ela foi criada por um grupo de trabalho integrado por técnicos da Cetesb,

Instituto Florestal, Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais (DEPRN) da Coordenadoria de Pesquisa dos Recursos Naturais e Cedec. É uma forma de localizar e combater rapidamente os focos de incêndio que colocam em risco a vegetação na-

tural de São Paulo. Conta com a participação do Corpo de Bombeiros, Polícia Florestal e de Mananciais (ver box), Ministério da Aeronáutica, aeroclubes, órgãos estaduais, prefeituras municipais e com um sofisticado sistema de rastreamento dos focos pelo sa-

Dedicação total à fiscalização

Fiscalizar as áreas florestais para impedir explorações não autorizadas dos recursos naturais e zelar pelo cumprimento de licenças concedidas para o mesmo fim, além de efetuar o policiamento das Unidades de Conservação, das florestas e demais formas de vegetação natural consideradas de preservação permanente. Estas são algumas das funções da Polícia Florestal e de Mananciais, os soldados do verde do Estado.

Vinculada à Secretaria de Segu-

rança Pública e atuando em parceria com o DEPRN, a Polícia Florestal e de Mananciais é um aliado importante na defesa do meio ambiente. Na sua criação em 1949 contava com apenas 25 homens entre oficiais e soldados que percorriam toda a extensão da Serra da Cantareira, fiscalizando as agressões à cobertura vegetal. Atualmente são 2.500 homens espalhados por todo o Estado protegendo matas e animais silvestres.

télite NOAA, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Conta ainda com um eficiente e bem equipado Centro de Controle de Desastres e Emergências, que funciona na Cetesb e é considerado a espinha dorsal da Mata Fogo. É o Centro que reúne todas as informações e coordena os trabalhos das regionais.

O grande segredo da operação, no entanto, está na sua simplicidade e baixo custo. Sua capacidade de atendimento foi sensivelmente aumentada através da integração e otimização de recursos humanos e materiais disponíveis, tanto em órgãos públicos como em entidades e propriedades privadas. Antes da Mata Fogo os recursos eram dispersos, mobilizados de última hora e de forma improvisada. Com isso as ações se retardavam e os focos de incêndio atingiam grandes proporções.

O sucesso da operação se deve também à parceria com a iniciativa privada, o que neste caso resulta num fator de maior proteção às florestas naturais paulistas.

Convivência harmônica

Para reverter o quadro de degradação ambiental, não bastam esforços do poder público. A população deve participar.

Encontrar caminhos mais saudáveis para o desenvolvimento econômico; superar as velhas fórmulas do progresso a qualquer custo; questionar o desperdício; estabelecer sistemas de convivência harmônica com o meio ambiente. Para que estas metas sejam atingidas, não basta que decisões dos poderes constituídos apontem nesse sentido. É preciso que toda a população perceba ser esta, possivelmente, a última chance de reverter um quadro de degradação ambiental registrado de forma dramática nos últimos anos.

A Coordenadoria de Educação Ambiental - CEAM, criada pela Secretaria do Meio Ambiente em outubro de 1989, busca desenvolver atividades que estimulem a população a perceber que o seu comportamento pode contribuir para minorar ou não as agressões ambientais. Pautada nesses fundamentos, a CEAM tem desenvolvido atividades que vão desde a capacitação técnica de profissionais, a formação de recursos humanos da rede de ensino e de instituições públicas e privadas, até a fixação de diretrizes e conteúdos metodológicos para programas e projetos de educação ambiental, envolvendo os diversos institutos e órgãos da Secretaria do Meio Ambiente em trabalho conjunto.

Uma das frentes do trabalho da CEAM são as atividades programadas para os 52 municípios integrantes da Bacia do Rio Piracicaba. No final do mês de maio, a CEAM realizou o curso "O Papel do Diretor na Educação Ambiental", em conjunto com outros órgãos estaduais e municipais.

A Coordenadoria está concluindo um diagnóstico das atividades realizadas com cerca de 1.300 educadores de todo o Estado da rede de ensino de 1.º e 2.º Graus, entre os anos de 1988 e 1991. Esse diag-

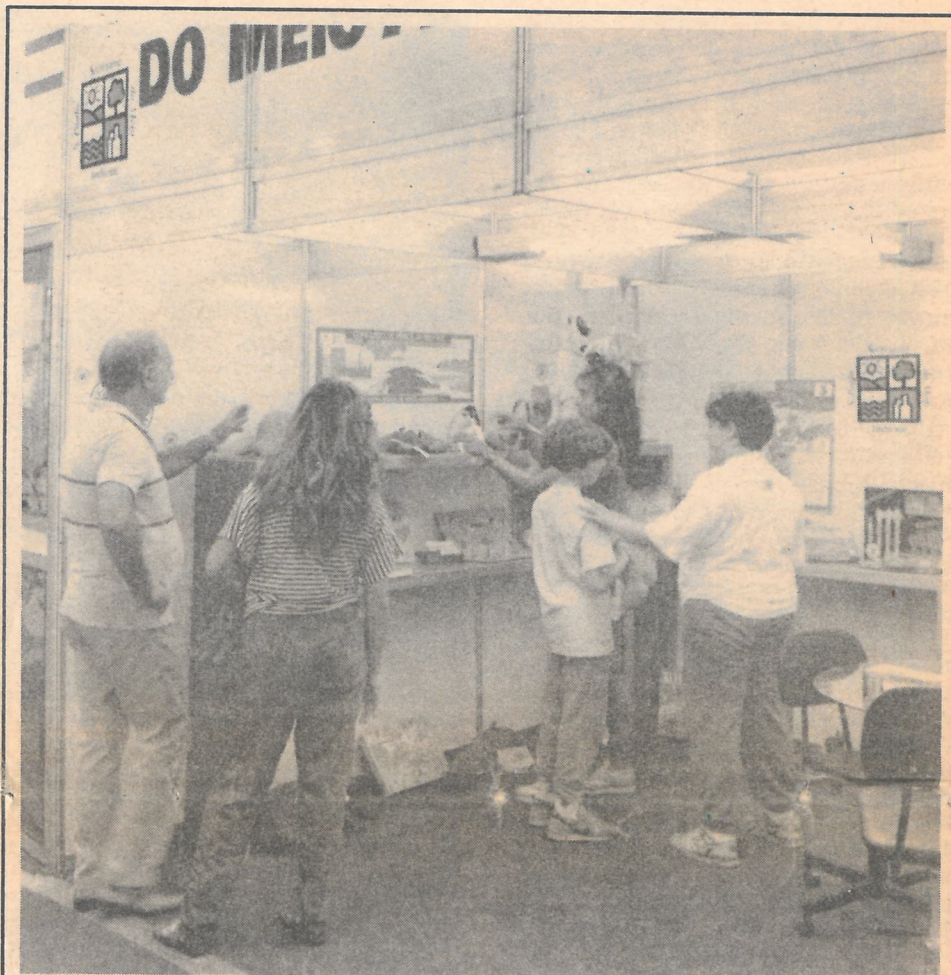
nóstico faz um balanço das ações da CEAM, como a Semana do Meio Ambiente, o Fórum de Educação Ambiental, cursos e encontros com educadores da rede de ensino de 1.º a 2.º Graus.

Há cerca de dois anos, a CEAM está atuando em outra frente, a arte educação ambiental, que coloca em cena o Teatro de Fantoches Itinerante, com a função de educar, conscientizar e divertir crianças e adultos. As apresentações são realizadas em escolas, sindicatos, empresas e instituições. O Teatro de Fantoches Itinerante, além das encenações das peças, incentiva o público, especialmente os professores, a utilizar o teatro como recurso educacional na discussão dos temas ambientais.

Outra proposta inovadora da CEAM, é estimular a população em geral a pensar e produzir trabalhos que registrem e proponham soluções para os problemas ambientais. Assim, foi criada a 1ª Mostra Paulista de Vídeos Ambientais, realizada no início deste ano, que reuniu 40 participantes dos mais diversos pontos do Estado. Os melhores vídeos farão parte de uma Mostra Itinerante, que, na primeira semana de agosto, percorrerá as regiões paulistas retratadas nos vídeos.

O Selo Aprovado para Educação Ambiental, outra criação da Coordenadoria, visa identificar no mercado os brinquedos que estimulem nas crianças a percepção de temas ambientais. Outra fonte de atuação são as publicações dirigidas a educadores e ao público em geral.

As atividades da CEAM são diversificadas e abrangem um público heterogêneo. A meta, porém, é uma só, despertar questionamentos sobre as formas de vida e de desenvolvimento econômico. Mais do que isso, propor mudanças nos padrões de consumo e comportamento das pessoas e, assim, viabilizar o surgimento de uma sociedade mais justa.



Um selo de qualidade ambiental

A CEAM apresentou, na 9.ª Feira Nacional de Brinquedos, produtos que receberam o selo da SMA atestando sua qualidade ambiental.

Os produtos visam despertar na criança a consciência ambiental. Contêm informações e abordagem correta do meio ambiente.

Planos para salvar o litoral

São Paulo lidera o zoneamento ambiental do País. Para que outros Estados possam conhecer a metodologia empregada aqui, o Ibama pretende organizar um encontro a nível nacional com a participação dos Estados que integram o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. O plano foi definido pela Lei n.º 7.661 de maio de 1988 e conta, atualmente, com financiamento do Banco Mundial. Contempla, além de São Paulo, os Estados do Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Bahia e Maranhão.

Para fechar uma proposta de zoneamento ecológico-econômico do litoral norte de São Paulo, a Secretaria do Meio Ambiente vem travando discussões com as Prefeituras de Ubatuba, Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Bertioga. A idéia é também subsidiar os planos diretores municipais. Os primeiros resultados desse tra-

balho apontam o litoral norte do Estado como uma região de grande devastação. A origem dessa situação é a falta de planejamento ambiental. A ocupação acelerada resulta de loteamentos e expansão de serviços e comércio para atender à demanda de turistas, frequentes na região. Até a finalização da proposta regional de zoneamento ambiental, a Secretaria do Meio Ambiente pretende continuar discutindo com as comunidades locais.

O zoneamento ecológico-econômico aponta caminhos para o desenvolvimento a partir das possibilidades que os recursos naturais regionais oferecem, com a preservação da flora e da fauna.

A Secretaria do Meio Ambiente também já iniciou os trabalhos de macrozoneamento do Vale do Ribeira. Algumas discussões já foram travadas com as comunidades locais. Pretende-se

com esse trabalho criar novas opções econômicas para a região, utilizando-se de programas de desenvolvimento sustentado. Apesar de recursos naturais preservados, as cidades do Vale do Ribeira apresentam uma das mais difíceis situações econômicas de São Paulo. Com baixa renda per capita, a região tem problemas nas áreas de educação, saúde, saneamento, infra-estrutura viária e fundiária. A proposta de macrozoneamento do Vale do Ribeira abrange os municípios de Apiaí, Barra do Turvo, Eldorado, Iporanga, Itariri, Jacupiranga, Juquiá, Miracatu, Parquera-Açu, Pedro de Toledo, Registro, Ribeira, Sete Barras, Tapiraí e parte do município de Iguape. As demais áreas de Iguape estão incluídas no macrozoneamento do litoral sul.

Apesar de concluída, a proposta de zoneamento ambiental do litoral sul aguarda a definição do Projeto de Lei

de Gerenciamento Costeiro. A proposta técnica de macrozoneamento servirá de base para a elaboração da lei, que deverá ser votada pela Assembleia Legislativa do Estado. O projeto de lei primeiro passará por uma discussão interna na Secretaria do Meio Ambiente.

O macrozoneamento do litoral sul abrange parte do município de Iguape e todo o município de Cananéia, numa área aproximada de 2.500 quilômetros quadrados, desde o Parque Estadual da Ilha do Cardoso, no extremo sul do Estado, até parte da Estação Ecológica Juréia-Itatins. Segundo Martinus Filet, coordenador desse trabalho pela Secretaria do Meio Ambiente, "existe uma forte especulação imobiliária na região. A disponibilidade de lotes vendidos e não ocupados é absurdamente superior à capacidade de edificação. O que se nota na região é uma agricultura em decadência".

Em
rá um
ção d
cretar
Institu
em co
Águas
zando
bre a
vulner
aos q
Seg
o geó
trabal
se trat
tecime
uso de
lizado
devid
trabal
ca o p
tação
minaç
é recu
foi co
De
de São
poços
poços
do ág
mente
ção. (C
nicípi
quase
subte
O t
dos s
das á
Ele le
profu
de sol
agora
to já
indús
ros lo
lidos,
agroti
dade
Subte
conte
utiliza
que se
nejan
de pro
so na

Ser
curso
desen
preve
na Se
(deze
remo

No subsolo, a água (ainda) pura para o paulista.

O IG participa de uma corrida para minimizar o problema de abastecimento público

Em breve, o Estado de São Paulo terá um diagnóstico completo da situação de suas águas subterrâneas. A Secretaria do Meio Ambiente, através do Instituto Geológico (IG) e da Cetesb, em conjunto com o Departamento de Águas e Esgotos (DAEE), está realizando estudos, na forma de mapas, sobre a qualidade dessas águas, o grau de vulnerabilidade e os riscos de poluição, aos quais estão sujeitas.

Segundo o coordenador do projeto, o geólogo do IG, Ricardo Hirata, o trabalho tem grande importância, pois se trata de futuros mananciais de abastecimento público. Hirata diz que o uso dessas águas, hoje, vem sendo realizado de forma desordenada, sem a devida orientação técnica. "Através do trabalho preventivo, em que se conhece o potencial dos solos, aliado à orientação correta, é possível evitar a contaminação de lençóis aquíferos. O difícil é recuperar um aquífero depois que ele foi contaminado", explica o técnico.

De acordo com o estudo, o Estado de São Paulo possui cerca de 30.000 poços tubulares e uma infinidade de poços escavados (artesianos) explorando águas subterrâneas para abastecimento público, uso industrial e irrigação. Como exemplo, é apontado o município de Ribeirão Preto, abastecido quase que exclusivamente por águas subterrâneas.

O trabalho, contendo o zoneamento dos sistemas aquíferos e classificação das águas, encontra-se em fase final. Ele leva em conta características como profundidade do lençol, tipo de rocha, de solo e o movimento das águas. Até agora os técnicos envolvidos no projeto já analisaram aproximadamente 700 indústrias, cem mineradoras e inúmeros locais de disposição de resíduos sólidos, bem como de insumos agrícolas e agrotóxicos. O "Mapa de Vulnerabilidade e Risco de Poluição de Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo" conterà, ainda, relatórios, metodologia utilizada e uma série de recomendações que servirão de instrumento para o planejamento territorial do Estado e ações de proteção dos aquíferos como recurso natural.

Outras ações

Sempre visando a proteção dos recursos naturais, o Instituto Geológico desenvolve outros projetos, como o de prevenção aos eventuais deslizamentos na Serra do Mar, no período chuvoso (dezembro a março) - inclusive com a remoção de pessoas que vivem nas

áreas de risco. O plano preventivo da defesa civil, conhecido como o "Plantão de Verão", é uma ação conjunta com a Secretaria de Ciência e Tecnologia e prefeituras do litoral, sob a coordenação da Defesa Civil Estadual (CEDEC). De acordo com o balanço da operação, no último período chuvoso, cerca de 300 famílias foram removidas com segurança dos morros de Caraguatuba e de Cubatão. Não foi registrado nenhum caso de perda de vida humana. Segundo o secretário do Meio Ambiente, Alaôr Caffé Alves, a ação foi positiva graças ao esforço conjunto dos órgãos envolvidos, o que permitiu um trabalho preventivo, como leitura diária dos índices de chuva, transmissão dos boletins com a previsão do tempo e vistorias técnicas periódicas realizadas nas áreas de risco.

O "Plantão" desenvolveu no último verão o seu quarto ano consecutivo de atuação, mantendo um rígido monitoramento nas encostas da Serra do Mar, nos municípios de Santos, São Vicente, Guarujá, Cubatão, Caraguatuba, Ubatuba, Ilhabela e São Sebastião. Foram treinadas pelas equipes técnicas estaduais mais de 600 pessoas, que hoje sabem como proceder nos casos de emergência.

IG, um órgão de serviços

O Instituto Geológico é um dos órgãos de pesquisa da Secretaria do Meio Ambiente. Sua atuação se concentra nos estudos de solos, rochas e recursos minerais de todo o Estado. Fundado com o nome de Comissão Geográfica e Geológica, o atual IG desenvolve projetos nas áreas de climatologia, recursos minerais, paleontologia (estudos dos fósseis), erosão e águas subterrâneas. Em seu acervo o Instituto mantém amostras de material coletado desde o início do século, quando foram realizadas as primeiras expedições no gênero.

Além das pesquisas, o IG presta serviços à comunidade, em especial às prefeituras, através de orientações técnicas, vistorias e perfuração de poços para captação de águas subterrâneas. O órgão dispõe de uma ampla biblioteca com informações variadas sobre a geologia do Estado e do Brasil, sem contar os vídeos educacionais sobre temas geológicos. Os interessados em solicitar os serviços do IG devem procurar a sede da instituição (Av. Miguel Stefano, 3.900 - Água Funda - telefone 276-8288).



Serra do Mar: casas foram desocupadas e desmontadas.

Decreto regulamenta várzeas

Agricultores comemoram a liberação

Neste primeiro semestre de 92, duas medidas tomadas pelo Governo do Estado e pela Secretaria do Meio Ambiente beneficiaram, sem causar prejuízos ao equilíbrio ecológico, as populações que habitam as regiões de várzeas e o entorno da Mata Atlântica: a liberação de várzeas para a agricultura e a regulamentação da exploração do palmito e da caxeta.

Devido à grave situação de muitos produtores rurais da região noroeste do Estado de São Paulo, o governador Luiz Antonio Fleury Filho assinou em fevereiro decreto liberando as várzeas para agricultura, condicionando o seu uso ao compromisso de recomposição de áreas de reserva legal e de preservação permanente.

Palmito e caxeta

A Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo baixou resolução no dia 13 de abril último regulamentando a exploração do palmito e da caxeta na Mata Atlântica, antiga reivindicação da população do Vale do Ribeira. Aos interessados será concedida licença para exploração, desde que sejam obedecidos determinados critérios de manejo sustentado. No caso do palmito, fica estabelecido por parte dos produtores

o compromisso de manter no mínimo 50 matrizes intactas por hectare.

Já a caxeta, por rebrotar a cada corte, apenas precisará ser podada de maneira rápida e com troncos reforçados. É uma planta típica de alagados, cuja madeira é utilizada para fabricação de instrumentos musicais, lápis, brinquedos, peças de artesanato e lâminas de compensado. Também será exigida a manutenção de 20 matrizes intactas por hectare.

A resolução, além de facilitar uma atividade econômica básica para as populações carentes, preocupa-se também em preservar matrizes nas florestas nativas, com a finalidade de evitar o risco de desaparecimento do palmito e da caxeta, que crescem naturalmente nesse sistema — os pássaros, os animais terrestres e o vento encarregam-se de espalhar as sementes à sombra e umidade da floresta natural.

As medidas de regulamentação associadas ao aumento de fiscalização poderão diminuir o corte clandestino, mas não evitarão a destruição das matas naturais sem a efetiva participação popular. Para isso, o consumidor deve contribuir, não comprando palmitos embalados clandestinamente, sem rótulos e registros do órgão expedidor de licenças de exploração.

Juréia, onde homem e natureza se entendem.

A Estação Ecológica localizada a apenas 150 km de São Paulo é um exemplo de como deve ser o desenvolvimento.

A Estação Ecológica Juréia-Itatins, uma floresta atlântica intocada que se ergue em 800 quilômetros quadrados situados a 150 quilômetros de São Paulo, está sendo convertida em laboratório de desenvolvimento sustentável pelo Governo do Estado de São Paulo. Ao iniciar em fevereiro último o pagamento da desapropriação dos seus quase 80 mil hectares, declarados de utilidade pública em 1987, o governador Luiz Antônio Fleury Filho deu a largada à efetiva desapropriação da reserva e à transformação de seus banhados, manguezais, dunas, restingas, cachoeiras, montanhas e praias em centro de desenvolvimento de técnicas de convivência harmoniosa entre o homem e a natureza.

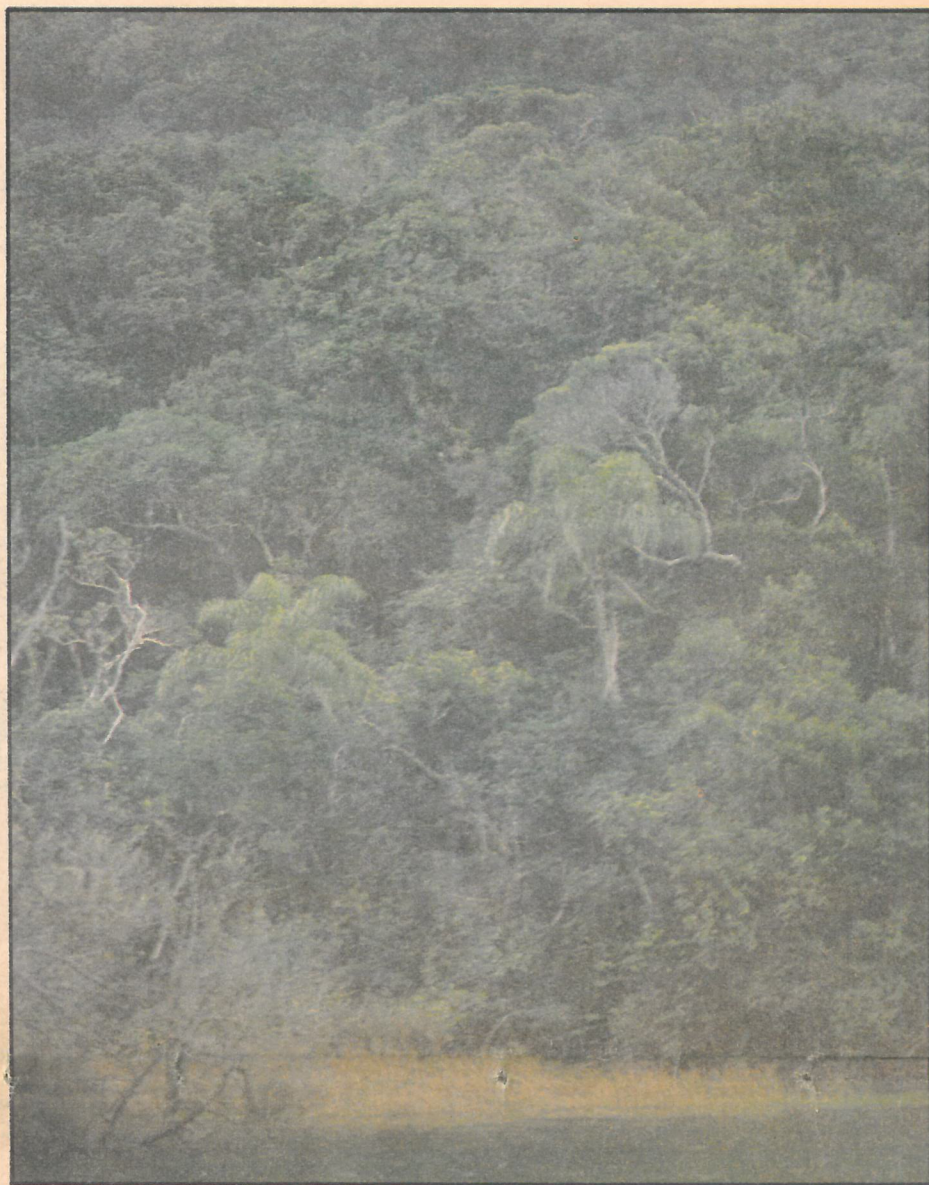
Programas de manejo sustentável de palmito, caxeta e outros recursos naturais são ensinados à população local ao mesmo tempo em que o turismo ecológico transforma em atração irresistível as 160 espécies de aves e animais em extinção que ali se refugiam, bem como os seus mais de 20 sambaquis ou monumentos arqueológicos das tribos pré-históricas.

Considerada um dos símbolos do movimento ambientalista brasileiro, que começou a lutar por sua desapropriação há 17 anos, para salvá-la da especulação imobiliária e das usinas nu-



Cachoeira do Paraíso...

cleares que os governos militares planejavam construir ali, a Estação Ecológica da Juréia possui uma taxa de biodiversidade superior a dos melhores trechos da floresta amazônica (que por sua vez pode conter, numa colher de chá de solo superficial, 20 vezes mais que os 5 bilhões de bactérias, 20 milhões de cogumelos microscópicos, 1



...uma das belezas da Estação Ecológica de 80 milhas.

milhão de protozoários e 200 mil algas encontráveis nos solos europeus em igual medida ou quantidade).

Guardando recursos genéticos dos tempos em que toda a sua área era uma ilha oceânica, a Juréia - apesar de seu fácil acesso, entre Iguape e Peruibe - não será palco de desmatamentos ou caçadas, bem como da invasão imobiliária desenfreada, comum nas regiões litorâneas próximas às grandes cidades. Lá, o progresso terá que respeitar as aves, os animais e as plantas, sem falar nos inúmeros outros ecossistemas existentes nessa região, que possui a mesma vegetação da época em que o Brasil ainda não tinha sido descoberto por Cabral.

Pescar sim, mas com reposição.

É o Projeto Martim Pescador, que se preocupa também com as gerações futuras.

O Projeto Martim Pescador é um trabalho desenvolvido por pescadores artesanais, visando às gerações futuras, ameaçadas pelo crescente processo de urbanização. É uma experiência de administração alternativa de planejamento de atividades econômicas compatíveis com a vocação marítima regional para as populações do Litoral. Foi criado em 1984, com o objetivo de apoiar a comercialização de pescado de pequenos produtores.

A partir de 1988 foi instalado o Subprojeto Criação de Mexilhões com o objetivo de criar uma nova alternativa econômica para as populações caiçaras. Para tanto, parte da sondagem das potencialidades regionais e de pesquisas de tecnologias adequadas, resultando na promoção e motivação da população para o repasse tecnológico. O Projeto Martim Pescador foi criado a partir de uma ONC — Organização Não Governamental, com a chancela

institucional, o que torna o processo mais democrático.

O Subprojeto Criação de Mexilhões está sendo desenvolvido em Caraguatatuba, no Litoral Norte de São Paulo. Dois fatores foram importantes na escolha da sede dessa ação: a localização estratégica do município e o apoio político administrativo da Colônia de Pescadores Benjamim Constant.

O Subprojeto Criação de Mexilhões tem como objetivo introduzir na comunidade de pescadores artesanais técnicas alternativas de produção e, principalmente, o uso de formas de complementação econômica. A reposição da fauna marinha, por meio da exploração sustentável, e a proteção dos nichos ecológicos constituídos pelas baías do Litoral Paulista também devem ser visados.

Os pescadores artesanais, suas famílias e a população residente na orla são os principais contemplados pelo Proje-



Criadouro de mexilhão

to, que também deve abrir mercado de trabalho para outros segmentos da população. A criação de mexilhões é uma atividade que favorece a participação de grupos da população, que nos locais de origem encontram-se alijados do mercado de trabalho, a exemplo das mulheres, os jovens e os idosos.

O Projeto Martim Pescador conta com a cooperação técnica e financeira da Food and Agriculture Organization (FAO), através da Campanha Mundial Contra a Fome e do Projeto Aquila, atualmente sediado no México. A Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo e a Colônia realizam a contrapartida nacional.

O Martim Pescador tem atraído o interesse de outros Estados brasileiros que buscam metodologia de experiências bem-sucedidas no aspecto ambiental e social, particularmente no tocante ao desenvolvimento sustentável.

A volta da vida ao Tietê

Governo e iniciativa privada juntam forças para recuperar o rio dos paulistas

A recuperação do Tietê e o retorno da vida ao rio paulista nos próximos cinco anos são fatos irreversíveis. Em 1994, quando ocorrer a troca de governo, as obras iniciais do Programa de Despoluição do Rio Tietê estarão em pleno andamento, com continuidade assegurada pelo menos até 1997 — prazo previsto para despoluir 75 por cento do rio e garantir o ressurgimento da vida aquática — por licitações e contratações das empresas que executarão o projeto. De acordo com o cronograma estabelecido pelo Governo do Estado de São Paulo, o Projeto Tietê está começando a sair do papel.

Em 1993, será iniciada nova rodada de negociações com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), desta vez para liberação de US\$ 600 milhões, que serão destinados à segunda etapa do projeto. Da primeira fase, que engloba o conjunto de obras previstas para o período de 1992 a 1994, o BID já participa com US\$ 450 milhões, que correspondem a 50 por cento dos recursos previstos nesta etapa. No total, as obras de despoluição do rio Tietê demandarão investimentos de US\$ 2,1 bilhões divididos em igual proporção entre o Governo do Estado de São Paulo e o banco internacional. Outros US\$ 500 milhões estão sendo aplicados pela iniciativa privada nacional para custear equipamentos e processos de tratamento de efluentes industriais. As indústrias poluidoras contam com linha especial de financiamento do Banespa e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para a instalação de seus equipamentos antipoluentes.

A meta inicial do Programa de Despoluição do Tietê, lançado pelo governador Luiz Antônio Fleury Filho no início deste ano, é recuperar 50 por cento do rio até 1994. O projeto está centrado no combate às duas principais fontes de poluição do Tietê: esgotos domésticos e efluentes industriais. A poluição atinge hoje cerca de 300 dos 1.100 quilômetros do rio, principalmente no trecho em que ele atravessa 38 municípios da Grande São Paulo, a maior área de concentração industrial e populacional do País, com 16 milhões de habitantes — 11,2 por cento da população brasileira. O Tietê, na verdade, morre diariamente, quando recebe em suas águas 1.100 toneladas de carga poluidora, proveniente de esgotos do-

miciliares (70 por cento) e dejetos industriais (30 por cento).

A ampliação do sistema de coleta, afastamento e tratamento de esgotos domésticos, beneficiando cerca de 9 milhões de habitantes, elevará dos atuais 12 por cento para 80 por cento o volume de esgotos domésticos que recebe tratamento na Grande São Paulo. Entre 1992 e 1994, o Programa de Despoluição do Rio Tietê prevê a construção de 1.500 quilômetros de redes coletoras de esgoto e interligações com indústrias, além de 200 mil novas ligações domiciliares. Serão construídos também 259 quilômetros de coletores-tronco nos sistemas ABC, Parque Novo Mundo, São Miguel e Barueri. Para solucionar a questão do tratamento, está prevista, nesta etapa, a construção dos primeiros módulos das estações de tratamento de esgotos do Parque Novo Mundo e de São Miguel, a ampliação da capacidade da estação de tratamento de Barueri e a conclusão da estação de tratamento de esgotos do ABC.

Na segunda etapa, que demandará recursos de US\$ 1,2 bilhão e se estenderá de 1996 a 1997, todas essas obras serão ampliadas ou concluídas. Prevê-se o aumento da capacidade operacional das estações de tratamento do ABC, Parque Novo Mundo, São Miguel e Barueri e a construção de 82 quilômetros de interceptores nos sistemas ABC, Parque Novo Mundo, São Miguel, Barueri e Suzano, que receberão também 296,6 quilômetros de novos coletores-tronco. Em relação à coleta domiciliar, serão executadas 100 mil novas ligações residenciais.

O controle dos efluentes industriais, o segundo braço do Programa de Des-

poluição do Tietê, já foi iniciado com o cadastramento das 1.200 indústrias - de um universo que engloba mais de 40 mil - responsáveis por 80 por cento da poluição do rio. As indústrias poluidoras terão prazo máximo de dois anos para eliminar o lançamento de seus dejetos e estabelecer os meios para realizar o pré-tratamento dos efluentes.

Ajuda japonesa

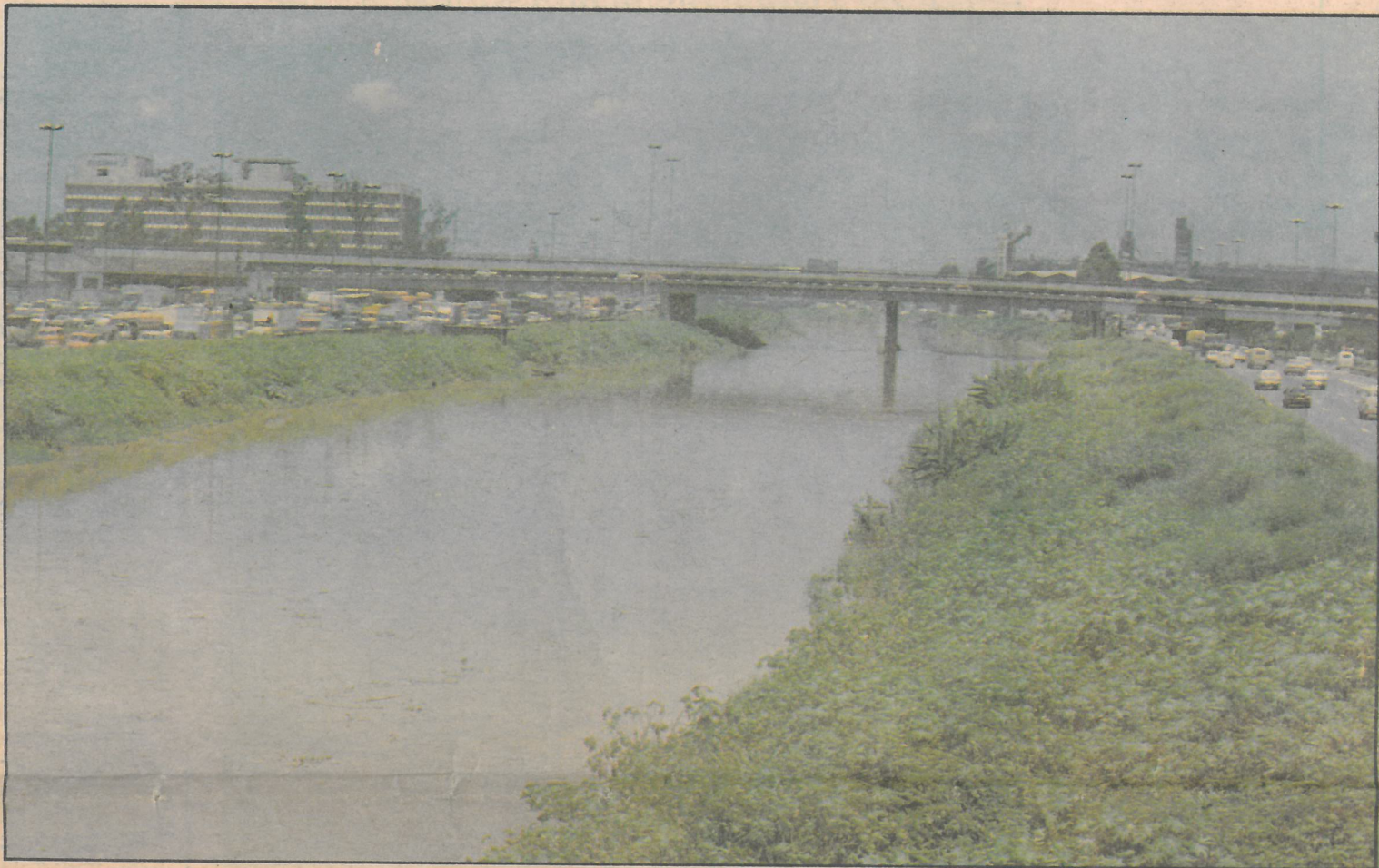
O Programa de Despoluição do Rio Tietê será complementado por três obras, orçadas em US\$ 496 milhões, que receberão financiamento do Governo japonês (60 por cento), através do Overseas Economic Cooperation Fund (OECF) e, mais uma vez, do Governo do Estado de São Paulo (40 por cento). Os projetos destinam-se simultaneamente ao combate às enchentes e ao aumento da oferta de água para abastecimento da Grande São Paulo. Eles incluem o rebaixamento da calha do Tietê, a canalização do rio Cabuçu de Cima - um de seus principais afluentes - e a construção das Barragens de Paraitinga e Biritiba.

As obras de rebaixamento da calha serão executadas entre junho de 1993 e dezembro de 1994. Ao final deste período, a vazão do principal rio paulista será duplicada, passando de 700 para 1.400 metros cúbicos por segundo. Com investimentos de US\$ 173 milhões, este projeto aprofundará o rio Tietê em 2,5 metros em um trecho de aproximadamente 20 quilômetros na Grande São Paulo. Essa meta de contenção de enchentes foi fixada levando-se em conta a projeção de crescimento da cidade e sua ocupação urbana nos

próximos cem anos. Atualmente, o assoreamento do Tietê chega a atingir 2 milhões de metros cúbicos por ano, impedindo o livre fluxo das águas. A obra terá impacto sobre toda a população da Região Metropolitana de São Paulo, em especial nas áreas de saúde, transportes e outros serviços essenciais.

As obras destinadas ao combate de enchentes serão complementadas pela canalização do Rio Cabuçu de Cima, que custará US\$ 133 milhões e abrangerá um trecho de 10,5 quilômetros. As cerca de 50 mil pessoas assentadas nas áreas baixas da bacia deste rio serão diretamente beneficiadas pela obra, que se estenderá de junho de 1993 a dezembro de 1994. Com sua finalização, espera-se que haja uma diminuição expressiva dos danos materiais e vítimas fatais que ocorrem com as enchentes do Cabuçu de Cima, rio que cruza a região de Guarulhos - uma área intensamente urbanizada.

Com conclusão prevista para outubro de 1996, as obras de construção das barragens Paraitinga e Biritiba integrarão o Sistema Alto Tietê e terão finalidades múltiplas, como contribuir para o abastecimento de água da Grande São Paulo, controlar enchentes, irrigação, diluição de esgotos e lazer. O projeto propõe a interligação dessas barragens às já concluídas de Jundiá, Ponte Nova e Taiaçupeba. Localizada na região leste de São Paulo, a Bacia do Alto Tietê atravessa uma área intensamente urbanizada. As obras de controle de enchentes, através da regularização das vazões da bacia, permitirão que áreas antes inundáveis sejam recuperadas até para agricultura.



Em breve o Tietê será um rio limpo, sem odores, detritos domésticos e substâncias tóxicas. Uma transformação radical no rio dos Bandeirantes

Progresso sim, mas com equilíbrio.

Essa é a regra básica do Plano de Desenvolvimento Florestal, em execução desde o ano passado.

A necessidade de restabelecer o equilíbrio entre progresso e preservação da natureza levou a Fundação Florestal, vinculada à Secretaria do Meio Ambiente, a implantar em 1991 o Plano de Desenvolvimento Florestal (PDF) do Estado — que prevê o plantio de 3,8 milhões de hectares em 25 anos, sendo 1,6 milhão de matas nativas e 2,2 milhões de exóticas (eucalipto e pinus). Desse modo São Paulo solucionará uma série de problemas, entre eles, erosões, risco de colapso no abastecimento de água, falta de matéria-prima para a geração de energia e ameaça de extinção de espécies da flora e fauna.

A Fundação Florestal já assinou os primeiros 36 contratos para a produção de 6,345 milhões de mudas de espécies nativas. Os parceiros desses acordos são associações ambientalistas e de reposição florestal, prefeituras, consórcios de municípios, órgãos públicos estaduais, universidades, empresas públicas, organizações e empresas do setor privado.

A Fundação também coordena o Programa de Fomento Florestal, criado há três anos e que reúne associações de papel e celulose e de reflorestamento, bem como o Departamento Estadual de Proteção aos Recursos Naturais (DEPRN) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI). Nesse período, foram entregues 4,493 milhões de mudas de eucaliptos a 950 produtores rurais do Estado. Esta é uma das formas de estimular uma atividade essencial para o equilíbrio ambiental e ocupar os 3 milhões de hectares de terra aptos ao reflorestamento.

Ação por bacias hidrográficas

A implantação do PDF é regionalizada, tendo por base as bacias hidrográficas, o que facilita a articulação das entidades envolvidas e o planejamento e controle racionais de uso dos recursos naturais. Assim, na Bacia do Alto Tietê, a Fundação, em conjunto com o Instituto de Botânica, instalou um centro de beneficiamento de sementes de essências nativas na capital, além de fornecer orientação técnica na formação de equipes de coleta. Também já iniciou contatos com a Sabesp, Eletropaulo, Instituto Florestal e Instituto de Botânica para a instalação de viveiros estratégicos com vistas à implantação de matas ciliares em mananciais da Grande São Paulo. E ainda busca parceiros para a arborização urbana (parques, avenidas etc.).

Nas bacias dos rios Piracicaba e Capivari, onde tem como parceiro um consórcio intermunicipal, a Fundação já firmou contrato para a produção de 2,140 milhões de mudas de essências nativas. O Parque Ecológico Monsenhor Emílio José Salim, em Campinas, atua como centro de difusão de informações e tecnologia destinadas a solu-

cionar problemas ambientais e hídricos, além de estar equipado para fornecer sementes e mudas para projetos de proteção de mananciais.

Desenvolvimento sustentado

Sede da maior parte das unidades de conservação do Estado (914 mil hectares), o Vale do Ribeira ostenta a posição de região menos desenvolvida do Estado, o que pode ser explicado pela má qualidade das suas terras. Ali, o PDF utiliza o desenvolvimento sustentado como forma de evitar o desmatamento ocorrido em outras partes e de buscar alternativas econômicas para as populações locais.

O ecoturismo é uma dessas alternativas. Na Fazenda Intervalles, na Serra de Paranapiacaba, a Fundação prestigia esse tipo de atividade econômica sem causar danos ambientais. Considerado modelo de ecoturismo, a Intervalles foi incluída no manual da Embratur e no Guia Brasil de Turismo Ecológico.

A Fundação também introduziu na região a tecnologia do manejo auto-sustentado do palmito, em colaboração com a Universidade Federal de Santa Catarina. É uma forma de incentivar o cultivo racional do palmito, conciliando a atividade econômica com a preservação da natureza. Além dos cursos em andamento para técnicos e produtores, está prevista a instalação de pomar para fornecimento de sementes de palmito.

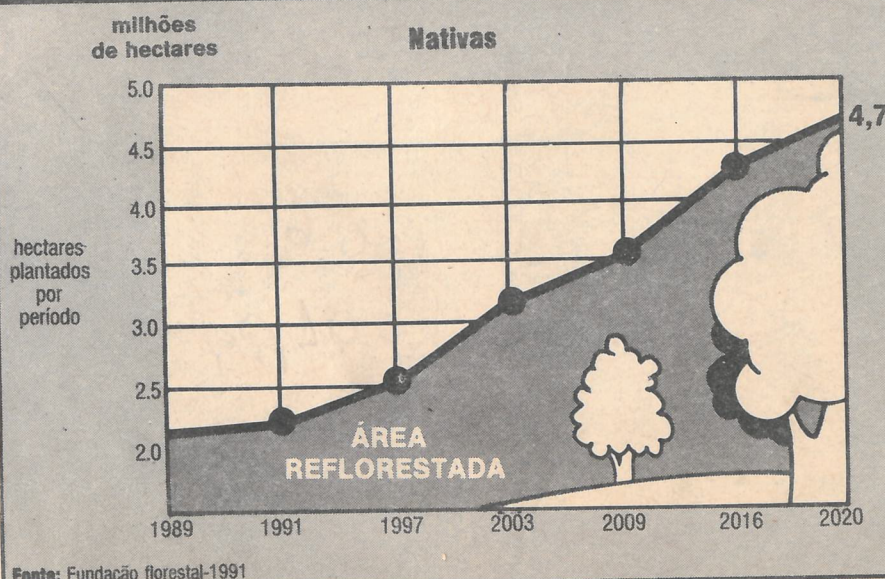
A exploração racional da caxeta da mesma maneira está sendo articulada pela Fundação, em conjunto com a Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz e a Associação dos Caxeteiros. A Fundação também busca integrar outras ações em andamento no Vale do Ribeira, como zoneamento agrícola, plano diretor de recursos hídricos, macrozoneamento e diagnóstico das indústrias.

Paraíba do Sul

Na bacia do rio Paraíba do Sul a Fundação estimula a vocação florestal da região. Assim, em 91, entregou um milhão de mudas de eucalipto para pequenos produtores, obtidas com recursos da taxa de reposição paga pelos consumidores de produtos florestais. Contatos com empresas e prefeituras da região também vêm sendo mantidos com vistas à implantação de viveiros de essências nativas, para atender a projetos de recuperação de áreas degradadas e de mata ciliar.

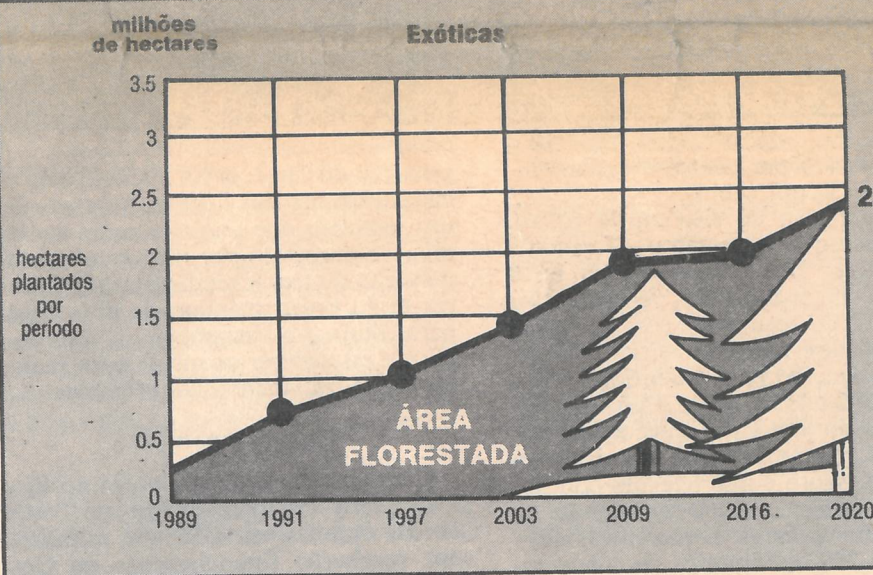
Outra área prioritária da Fundação é a bacia do Mogi/Pardo, na região de Ribeirão Preto, onde a entidade já tem contratos para a produção de mais de 2 milhões de mudas de essências nativas. A monocultura e a concentração urbana ocasionaram danos ambientais para os rios e o ecossistema em geral da região, que precisam ser reparados.

Plantio para os próximos 25 anos



Fonte: Fundação florestal-1991

Plantio para os próximos 25 anos



Uma Fundação pró-natureza

Criada em 1986, a Fundação Florestal tem a missão de contribuir para a conservação, manejo e ampliação de florestas e outros recursos naturais no Estado de São Paulo. Além de coordenar o PDF, ela administra a Fazenda Intervalles e o Parque Ecológico Monsenhor Emílio José Salim, dois importantes polos de desenvolvimento no Interior paulista.

Na Intervalles, a Fundação adota metodologia pioneira de gerenciamento de unidade de conservação, integrando ecoturismo/educação ambiental, vigilância, administração e pesquisas, de forma a estimular o turismo ecológico e os estudos sobre a biodiversidade da Mata Atlântica. Já foram identificadas 36 grutas e cavernas, mais de 300 espé-

cies de aves e 72 espécies de mamíferos.

No Parque Ecológico, a experiência gerencial de áreas protegidas tem característica urbana, com atividades de educação ambiental, como cursos, trilhas ecológicas, lazer e esporte, voltados para conscientizar a população sobre a importância de preservar o meio ambiente. Criado em março de 91, o Parque já recebeu 190,9 mil pessoas, das quais 27,6 mil alunos de 500 escolas.

A Fundação ainda desenvolve, em conjunto com o Instituto de Botânica, pesquisas sobre cogumelos, tanto para fins alimentares, como de combate à poluição do solo, água e ar. Também faz projetos de arborização de margens de rodovias.

IF, 100 anos de credibilidade.

O Instituto Florestal de São Paulo é um exemplo internacional

Fundado em 1886 pelo naturalista sueco Albert Lofgren, o Instituto Florestal (IF) acumula mais de um século de tradição e credibilidade internacionais nas áreas de pesquisa, conservação e produção sustentada de recursos florestais.

O Instituto administra uma área de 837.326,47 hectares, que corresponde a cerca de 3 por cento da superfície do Estado de São Paulo. A maior parte dessas áreas abrange parques estaduais, estações ecológicas e outras unidades de conservação que somam, juntas, 787.315,95 hectares, a maioria formada por remanescentes da Mata Atlântica, que incluem ecossistemas considerados os de maior diversidade biológica do planeta.

A estratégia para conservar essa biodiversidade e a preservação das áreas de mata nativa é garantir à sociedade o acesso aos recursos florestais sem perder de vista o desenvolvimento sustentado. Somente sem depredações será possível assegurar às gerações do presente e do futuro a utilização dos recursos naturais para o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida.

Para alcançar esse objetivo, o Instituto Florestal atua na área de produção sustentada, valorizando, através de seu trabalho de pesquisa, o reflorestamento com espécies de rápido crescimento e sua exploração racional. Cerca de 27 mil hectares de florestas plantadas de pinus e de eucalipto do IF produzem 550 mil metros cúbicos de madeira bruta por ano para serrarias e empresas de energia. Essa produção corresponde a cerca de 3.700 hectares de florestas nativas que deixam de ser desmatadas anualmente.

O Instituto foi o introdutor de espécies do gênero pinus no Brasil, impulsionando a indústria de papel e celulose. Hoje, é responsável por aproximadamente 90 por cento da pinocultura do Estado de São Paulo. Das madeiras produzidas pelo IF, são extraídas anualmente cerca de 10 mil toneladas de resinas usadas na indústria química. Graças a esse trabalho, o Brasil, que era importador de resinas, passou a exportador no final dos anos 80. Considerando a área de vegetação utilizada, a resinagem gera 25 vezes mais empregos que a atividade agrícola.

A produtividade das unidades experimentais do Instituto Florestal será duplicada na virada do século, quando deverão ser aproveitadas florestas plantadas através dos trabalhos de pesquisa de melhoramento genético de sementes de pinus e de eucalyptus. O IF também produz sementes de cerca de 200 espécies florestais nativas, que são fornecidas para prefeituras, empresas de reflorestamento, agricultores, instituições de pesquisa e usadas ainda para intercâmbio internacional.

Desde 1984, o Instituto vem desenvolvendo uma tecnologia de mobilização pioneira no Brasil, que assegura durante cerca de dois anos a conservação de sementes de essências nativas. Em seu estado natural, elas não se conservariam por mais de um mês. O IF desenvolve também pesquisas e técnicas voltadas para o aumento da produtividade de culturas de interesse econômico, como a do palmito.



Conservando espécies

Com mais de cem anos, uma das grandes preocupações do Instituto Florestal é a preservação da flora e da fauna em vias

de extinção. Seus técnicos fazem levantamentos dos hábitos e da alimentação de animais como o veado campeiro.

Educação Ambiental: prioridade.

Muito antes de ser transformado em incumbência do Poder Público pela Constituição de 1988, a Educação Ambiental já era contemplada entre as atividades prioritárias do Instituto Florestal. Essas atividades são realizadas por meio de programas de visitação voltados para escolas e para o público em geral.

Em São Paulo, o Parque Estadual da Cantareira, a maior área de floresta tropical do mundo dentro da região metropolitana (7 mil hectares), abriga o Núcleo Pedra Grande, que oferece a seus visitantes vários atrativos, como o Lago das Carpas e três trilhas. Uma delas conduz à Pedra Grande, a 1.010 metros de altitude, de onde se tem uma visão panorâmica da Grande São Paulo.

Na Cantareira, já está em fase final

de implantação o Núcleo Engordador, que, assim como o da Pedra Grande, abriga diversas espécies ameaçadas de extinção, como tucanos, macucos, jaguatiricas, preguiças, jacutingas, bueiros e outros animais. As atividades de Educação Ambiental são realizadas também nas seguintes unidades do IF: Estação Ecológica de Juréia-Itatins; Estação Experimental de Assis; Estação Experimental de Itapetininga; Estação Experimental de Mogi-Mirim; Estação Experimental de Tupi; Floresta Estadual de Avaré; Parque Estadual de Campos do Jordão; Parque Estadual de Carlos Botelho; Parque Estadual de Ilha Anchieta; Parque Estadual de Ilhabela; Parque Estadual do Morro do Diabo, Parque Estadual da Serra do Mar e Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR).

A luta pelo "cinturão verde"

O Governo de São Paulo já deu os passos iniciais, através do Instituto Florestal da Secretaria do Meio Ambiente, para que os remanescentes de mata atlântica no entorno da Grande São Paulo ("Cinturão Verde") sejam declarados "Reserva da Biosfera" pela UNESCO, colocando-os sob proteção das Nações Unidas como as áreas declaradas "Patrimônio da Humanidade".

Nessa Região Metropolitana vivem cerca de 10 por cento da população brasileira. E é o "Cinturão Verde" o responsável pela produção da água que abastece seus municípios, estabiliza o clima, contém o avanço das linhas de calor e absorve mais da metade do carbono produzido pelas cidades metropolitanas.

A declaração desta área como "Reserva da Biosfera" será um poderoso instrumento para se introduzir um desenvolvimento auto-sustentado, economicamente viável e socialmente justo. Também caminha nesse sentido o projeto do IF de desenvolvimento de atividades silviculturais entre jovens carentes ("Socialforestry") da periferia da Grande São Paulo, o que vem ao encontro do postulado na ECO-92: "Ataque às raízes da miséria através de atividades que recuperem o patrimônio ambiental".

Parques e áreas do IF

A implantação de parques e outras unidades de conservação depende da regularização fundiária de suas áreas e da manutenção de tecnologias tradicionais para a exploração dos recursos naturais em níveis compatíveis com a capacidade de suporte dos ecossistemas - tarefas que o Instituto Florestal qualifica e desenvolve como prioritárias.

A Casa de Farinha do Núcleo Picinguaba, em Ubatuba, que faz parte do Parque Estadual da Serra do Mar, é um exemplo de como é possível se consolidar e valorizar as tecnologias desenvolvidas por comunidades tradicionais, compatibilizando suas atividades econômicas com os objetivos do desenvolvimento sustentado.

Outras unidades do IF, como a Estação Ecológica da Juréia-Itatins, também desenvolvem projetos de preservação de tecnologias tradicionais. É o caso das técnicas agrícolas das comunidades locais, que vêm sendo consideradas no microzoneamento da Estação.



Nada escapa aos técnicos do SOS Mananciais.



Barcos ajudam a fiscalização em toda a represa.

Águas limpas e lazer

A bacia de Guarapiranga terá, em cinco anos, não somente águas despoluídas, como também área ecologicamente reservada para recreio.

Para salvar a represa de Guarapiranga das constantes agressões, o Governo paulista desenvolveu um programa de despoluição para a bacia, que prevê a recuperação do manancial em cinco anos. O Plano de Recuperação Ambiental da Guarapiranga foi elaborado pelas Secretarias do Meio Ambiente e de Energia e Saneamento.

A represa de Guarapiranga é responsável pelo abastecimento de 25% da população na região metropolitana de São Paulo. Nos últimos anos, ela sofreu com o avanço das ocupações irregulares, principalmente com a proliferação de favelas e loteamentos clandestinos. A região da bacia está cada vez mais comprometida pelas invasões irregulares. Além da ocupação inadequada, a área também vive ameaçada pelos desmatamentos, exploração de portos de areia, despejo de esgotos e lixo.

O Governo do Estado já vem tomando medidas para reverter essa situação. Criar o Programa de Recuperação Ambiental da Bacia foi uma alternativa. Com a adoção desse projeto, o objetivo é executar obras para retirar o esgoto da represa, implantar redes coletoras de dejetos, instalar estações de tratamento e remover famílias das áreas de risco.

Para conter a ocupação da área serão implantadas unidades de conservação. A Secretaria do Meio Ambiente implantará parques ecológicos para uso público. O maior deles estará localizado na margem esquerda do reservatório, nas proximidades do córrego de Piraporinha com o rio Embu-Mirim. Será o Parque Ecológico do Guarapiranga, com 330 hectares. Já o projeto dessa unidade de conservação prevê que 90% da sua área seja recuperada e preservada. O restante será destinado a atividades culturais e de lazer. Para o repovoamento da flora nativa, haverá produção de mudas em viveiros dentro



Fiscalização evita novos loteamentos clandestinos.

SOS Guarapiranga

Outra forma encontrada pelo governo para conter as ações degradadoras na região da bacia do Guarapiranga foi investir num sistema de fiscalização efetiva. Há quinze meses não há registro de novos loteamentos clandestinos. Isso se deve ao trabalho do "SOS MANANCIAIS". Criada em fevereiro do ano passado, a entidade é formada por técnicos das Secretarias do Meio Ambiente, Cetesb, Polícia Florestal, Sabesp, Eletropaulo e das prefeituras de São Paulo, Embu, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Cotia e Juquitiba. Equipados com veículos

e barco, os técnicos vistoriam e fiscalizam uma área de 774 quilômetros quadrados das Bacias do Guarapiranga e do Capivari-Monos.

Com a fiscalização do "SOS MANANCIAIS", houve uma significativa diminuição dos números de desmatamentos, despejo de entulhos e lixo, além das novas invasões.

Nesses meses foram fechadas quatro imobiliárias, houve 551 apreensões de materiais de propaganda, caça e pesca, foram presos sete loteadores clandestinos e aplicadas 293 multas, num total de Cr\$ 883.489.784,31.

do parque. O projeto inclui, ainda, a recuperação das várzeas dos cursos d'água que abastecem a represa.

Os espaços abertos à visitação terão equipamentos para recreação, restaurante, estacionamento, anfiteatro, uma marina e um centro de informações e cultura. Outra idéia é instalar um centro de reciclagem, para evitar que os visitantes joguem lixo no local. A Secretaria do Meio Ambiente irá desenvolver um programa de educação ambiental para despertar a consciência ecológica nos usuários. Ela também pretende criar a Área de Proteção Ambiental da Guarapiranga.

O secretário do Meio Ambiente, Alaôr Caffé Alves, acha que a implantação do parque é um ato de educação ambiental, pois contempla a coletividade. "Ao ocupar racionalmente o parque a comunidade torna-se protetora dos recursos naturais", diz Alaôr.

Parceria

Recuperar a represa de Guarapiranga vai exigir a mobilização de vários setores da sociedade. Nesse sentido, o Governo do Estado de São Paulo foi buscar parcerias com outras esferas do poder. Assim, participam do projeto a Secretaria Nacional de Energia e Saneamento e as Prefeituras Municipais de São Paulo, Embu, Embu-Guaçu, Juquitiba, Cotia e Itapeverica da Serra. Pelo lado estadual participam ainda a Secretaria da Agricultura, Cetesb, Sabesp, Eletropaulo e Emplasa.

Despoluir a represa de Guarapiranga vai custar aos cofres públicos 229 milhões de dólares. Parte desses recursos, 108 milhões, serão financiados pelo Banco Mundial (BIRD) e 28 milhões pelo Governo Federal. O Governo de São Paulo e suas empresas entrarão com 71 milhões de dólares e a Prefeitura de São Paulo, com 21 milhões de dólares. Buscar recursos na iniciativa privada será outra alternativa.

Buscando um ar puro no inverno

Pela primeira vez, desde que a Operação Inverno foi implantada, a Cetesb restringirá a circulação de veículos numa determinada área de São Paulo. O ar ficará mais limpo.

Há quinze anos a Cetesb - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental vem desenvolvendo uma operação rigorosa de controle de poluição na Região Metropolitana de São Paulo e Cubatão - o maior pólo industrial do País - denominada "Operação Inverno". É a busca de ar puro para o paulista que, de maio a agosto, sofre em função da ausência de ventos, da maior frequência das inversões térmicas e com a agravante da ausência de chuvas, que serviria para limpar o ar da cidade.

Até pouco tempo, as grandes culpas pela maior parte da poluição do ar na cidade eram as fábricas - hoje elas representam 10% da poluição. Atualmente, o grande vilão da história são os veículos. São 4,5 milhões de carros, ônibus e caminhões que andam pela capital de São Paulo e que respondem por 90% da poluição atmosférica.

A diminuição da poluição causada pelas fábricas foi possível graças a uma ação mais enérgica da Cetesb, que obrigou as indústrias a utilizarem óleos combustíveis com menores teores de enxofre e a fazerem uma manutenção mais frequente dos equipamentos. No pólo de Cubatão, a instalação de novos equipamentos de controle permitiu a redução dos poluentes em mais de 80%.

Quanto à poluição causada pelos veículos, principalmente no centro da capital, a partir de 1988 houve a intensificação da Operação Inverno, com a implantação de pedágios nos principais cruzamentos, com o objetivo de conscientizar os motoristas sobre a importância de regular bem o motor de seu veículo; a instalação de relógios que marcam a qualidade do ar na cidade; funcionamento de postos de diagnósticos de poluição para verificar a regulação dos motores; e também passaram a ser aplicadas multas por emissão de fumaça preta.

Neste ano, e pela primeira vez, a Cetesb estará restringindo a circulação de veículos numa determinada área de São Paulo, abrangendo principalmente as marginais Tietê e Pinheiros e outras avenidas de acesso ao centro da cidade. Haverá um esquema de escalonamento de circulação, de acordo com o último algarismo da placa dos veículos. Com isso, na semana de testes espera-se que deixem de ingressar na região delimitada, no horário das 7 às 19 horas, os automóveis e caminhões com finais de placas definidos segundo uma ordem que vai sucessivamente de 0 a 1, para segunda-feira, até 8 a 9 para sexta.

Para orientar os motoristas sobre essas novas medidas serão distribuídos explicativos nos pedágios das rodovias que servem a região metropolitana, e em locais de grande concentração de veículos, como aeroportos, shopping centers e supermercados. A Cetesb quer mobilizar a população para verificar a receptividade da idéia. Por isso, escolherá uma semana de julho por



Relógios marcam a qualidade do ar nas áreas mais críticas

coincidir com as férias escolares de meio de ano; os motoristas que não acatarem a recomendação de restrição não serão multados, pois a medida tem caráter educativo.

A Operação Inverno deste ano prevê intervenções específicas na CEAGESP (central de abastecimento do Estado), onde serão multados os caminhões que estejam emitindo fumaça preta. Também haverá um programa piloto visando controlar a emissão de poluentes originários da frota de táxis da cidade. Algumas ações também estão sendo expandidas para os municípios de Campinas e Sorocaba - localizados no entorno da Grande São Paulo -, para despertar a necessidade de prevenir a ocorrência de problemas mais sérios de poluição do ar em outras regiões densamente povoadas.

TECNOLOGIA

A Cetesb é o centro difusor de tecnologia de saneamento ambiental para o Brasil e para a América Latina, com prestígio internacional, e um dos cen-

tros de referência da Organização Mundial de Saúde (OMS). Ao longo de duas décadas, vem recuperando e preservando o meio ambiente de todo o Estado, com investimentos na área de pesquisa, desenvolvimento de tecnologia, monitoramento ambiental e controle de poluição.

Durante esse tempo, tem desenvolvido importantes ações em defesa do meio ambiente, tais como o Programa de Controle de Poluição de Cubatão, o atendimento a emergências e análises de riscos de acidentes ambientais, o programa de recuperação das águas dos Rios Jundiaí e Piracicaba, o Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve), o Programa de Controle da Poluição Ambiental através do sistema de licenciamento de atividades industriais e do atendimento a reclamações da comunidade, o projeto para recuperação da Serra do Mar (peletização de sementes e semeadura aérea), o estudo de balneabilidade das praias do litoral paulista, a Operação Praia Limpa, e o projeto de tratamento de esgotos para pequenas comunidades.

O Rio Jundiaí terá água mais limpa em 93

Um dos principais projetos do Governo na área do meio ambiente no Interior do Estado será o de despoluição do Rio Jundiaí, cuja bacia abrange os municípios de Campo Limpo, Indaiatuba, Itupeva, Jundiaí, Várzea Paulista e Salto. O projeto mexe com a vida de mais de 400 mil habitantes da região que serão cerca de 680 mil em 1995 e aproximadamente 1 milhão no ano 2005. Nessa região de grande atividade industrial, estão implantadas numerosas empresas nos setores de madeira, papel e papelão, alimentício, a mecânica-metalúrgica e de cerâmica, entre outras. Produzem uma expressiva carga orgânica industrial que, somada com a carga orgânica de origem doméstica, é lançada no Rio Jundiaí e seus afluentes.

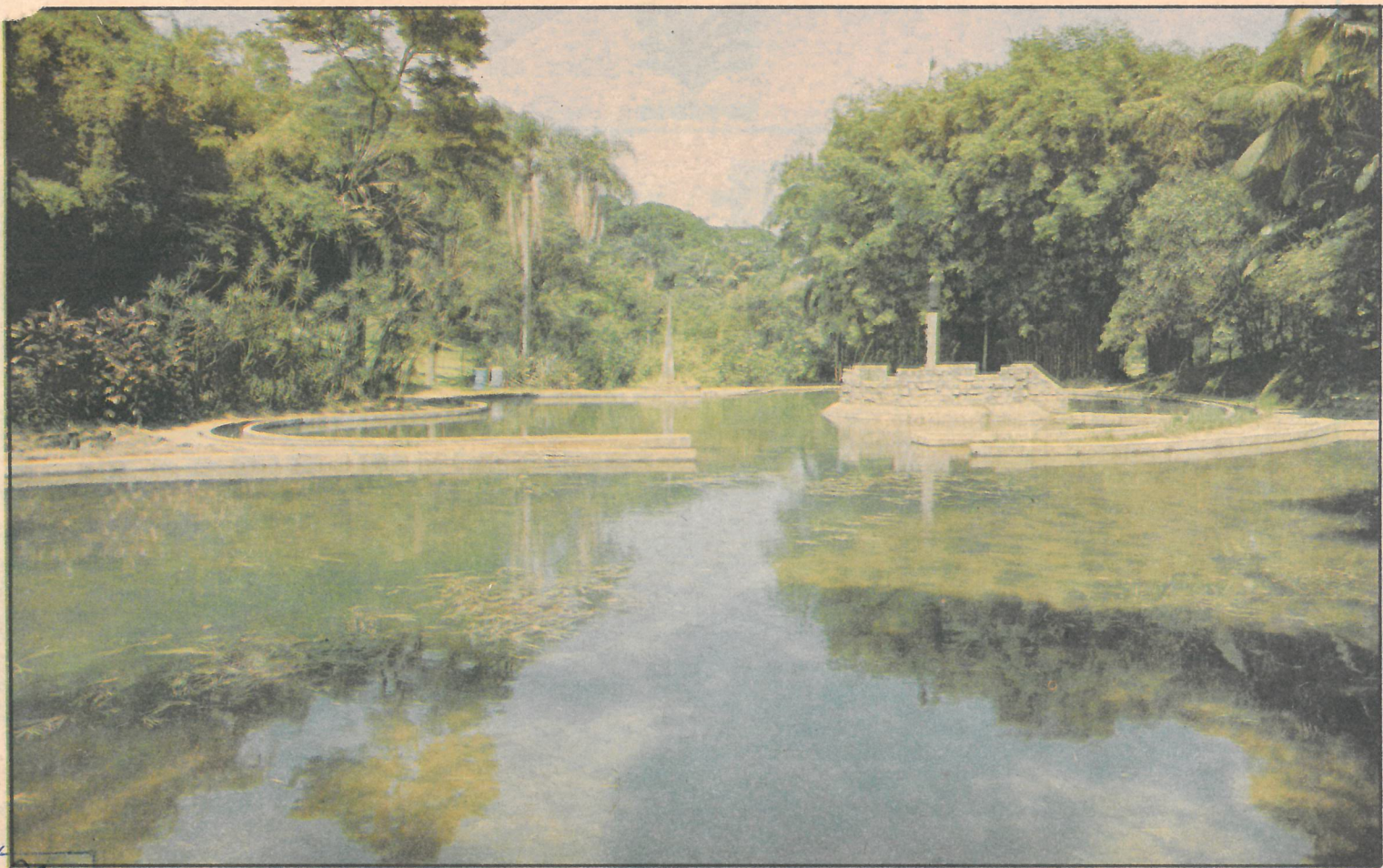
O projeto de despoluição dessa bacia hidrográfica prevê tratamento conjunto de Efluentes Líquidos Industriais e Domésticos, envolvendo recursos dos três setores: Governo do Estado, municípios e indústrias. Do lado do Governo, estão mobilizados vários organismos, entre os quais a CETESB - Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental, que é o órgão fiscalizador com atribuição de gerenciamento financeiro. Elaborado o Plano de Ação, com diagnóstico da região, incluindo cargas e vazões de cada município, foi constituído o Comitê de Recuperação e entregues os projetos executivos cujas obras estão em andamento. O cronograma físico-financeiro prevê a conclusão das obras em abril do próximo ano.

Procop: crédito para acabar com a poluição

Os efeitos causados pela poluição nos centros urbanos tem mobilizado vários órgãos públicos. Para pôr fim a essa situação, o Governo do Estado de São Paulo criou em 1980 o Programa de Controle de Poluição (Procop).

Um dos objetivos do Procop é buscar financiamentos para implantação de sistemas de controle da poluição industrial. Isso já vem sendo feito, através de recursos do Banco Mundial (BIRD). Os recursos são aplicados na elaboração dos projetos, na compra de máquinas e equipamentos importados para combate à poluição do ar, das águas e de resíduos sólidos.

Nos programas antipoluição da Cetesb o Procop já se faz presente. A Cetesb tem utilizado os financiamentos do Procop nos programas de controle do ar nas indústrias e no controle do ar de Cubatão. Além de financiar programas de controle ambiental, o Procop também fiscaliza a execução dos projetos.



Lago Nascentes do Ipiranga: local de contemplação no Jardim Botânico.

Meio século de pesquisas

Desde que foi fundado pelo botânico Frederico Hoehne, em 1938, o Instituto de Botânica faz importantes contribuições à pesquisa.



Vitórias-régias: destaque do Jardim Botânico

Instituto que se dedica ao estudo da flora

O Instituto de Botânica (IBt) é um dos órgãos de Pesquisa da Secretaria do Meio Ambiente que se dedica aos estudos da flora do Estado de São Paulo. Desde sua fundação, em 1938, a instituição tem se dedicado ao levantamento florístico, identificação e classificação de espécies e utilização vegetal. Além das pesquisas, o Instituto é responsável pela conservação e manutenção do Jardim Botânico, instalado em 12 hectares, e do herbário botânico, coleção de plantas secas, para estudo, que contém em seu acervo cerca de 300 mil exemplares da flora brasileira. Exemplares que periodicamente são consultados por especialistas de diversas partes do mundo.

O IBt, dentro dos serviços que presta à comunidade, realiza levantamento florístico de áreas consideradas de preservação ou recuperação, dá assessoria técnica e esclarecimentos sobre plantas e sua utilização, fornece orientação sobre cultivo de cogumelos comestíveis, além de oferecer cursos de reciclagem para professores da área de botânica. A instituição mantém, também, uma biblioteca aberta ao público e um setor de vendas de publicações, com obras sobre plantas medicinais, ornamentais ou tóxicas. Pode-se encontrar, ainda, artigos e relatórios técnicos sobre pesquisas desenvolvidas na instituição.

Hoje, uma delas abriga espécies nativas da Mata Atlântica e a outra recebe exposições temporárias. O Museu Botânico foi ampliado e reformulado em seu conceito; os serviços de infraestrutura para os visitantes foram sensivelmente melhorados, incluídos neste item a limpeza e a reposição de todo o gramado. Segundo Luiz Mauro Barbosa, diretor do Instituto de Botânica, entre as melhorias em andamento destacam-se a implantação de novas coleções de plantas vivas e emplacamento definitivo das espécies

e a ampliação da área de visitação de 120 mil para 360 mil metros quadrados.

Visitas

O Jardim Botânico é aberto de quarta a domingo, das 9 às 17 horas. Estudantes pagam Cr\$ 1.000,00 e público em geral, Cr\$ 1.600,00. Menores de 10 anos e maiores de 60 não pagam. As visitas escolares devem ser monitoradas e os interessados devem procurar a Divisão de Educação Ambiental da SMA, tel.: (011) 577-3055 ramal 229.

Data Admis.	29/6/92
Indic.	SP-ECO 92
Livro de:	
Preço:	Cr\$
Data Tomba:	29/6/92

Para quem procura um lazer mais contemplativo, o Jardim Botânico oferece a possibilidade de se conhecer algumas das nascentes do riacho do Ipiranga, totalmente livres da poluição. Dentro do roteiro de visita pode se apreciar, além do Museu Botânico, e do Jardim de Lineu com as estufas, o Bosque do Pau-Brasil, o túnel dos Bambús, o Mirante, onde se vê toda a extensão do local; e, para quem quer apenas descansar, os recantos dos Passuarés e dos Bugios, além de outras obras de interesse cultural.

Desde que foi reaberto, em março deste ano, o Jardim Botânico de São Paulo, tem sido palco para shows que despertem o interesse do público pela preservação da natureza. Grandes nomes da MPB, como Ivan Lins, Francis Hime e Tetê Spindola, têm contribuído para que esse projeto seja levado adiante. O novo Jardim Botânico alia o lazer à cultura, sem abandonar a sua característica principal que é a pesquisa científica.

Os eventos deste ano fazem parte do calendário oficial do "Projeto SP ECO-92", que vem sendo desenvolvido pelo Governo do Estado de São Paulo, sob coordenação da Secretaria do Meio Ambiente, com objetivo de difundir as idéias de São Paulo no processo de organização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ECO-92.

Enquanto esteve fechado, o Jardim Botânico sofreu várias reformas em sua estrutura. As duas estufas históricas, centralizadas no Jardim de Lineu, foram totalmente restauradas.