

Para atingir seus objetivos tem em andamento sete programas de pesquisa, mantém nove atividades técnicas e o Jardim Botânico de São Paulo.

Com o desenvolvimento dessas atividades a Instituição tem condições de atingir suas finalidades, assessorando o Estado em problemas referentes à vegetação nativa dando o suporte científico necessário às ações governamentais para a preservação, recuperação e a utilização racional de recursos naturais e atendendo à comunidade fornecendo informações pertinentes ao seu campo de atuação.

Realizações em pesquisa - publicação de 80 artigos científicos e conclusão de outros 86; participação em congressos nacionais e internacionais com a apresentação de 107 trabalhos científicos; organização de 9 eventos técnicos científicos; implantação das 1ªs etapas do projeto "Efeito da Poluição na Serra do Mar", dentro do Convênio Brasil/Alemanha; publicação de 2 fascículos do volume 17 de HOEHNIA, Revista Científica da Instituição; desenvolvimento das 1ªs etapas do Sistema de Gestão de Projetos de Pesquisa Científica, visando ao acompanhamento de atividades e custos; assessorias técnicas a entidades de fomento à pesquisa e emissão de laudos técnicos.

Realização nas atividades técnicas - manutenção de suas Unidades de Conservação, possibilitando o desenvolvimento de 60 projetos de pesquisa implantados; manutenção e ampliação de suas coleções: Herbário "Maria Eneida P. Kauffmann Fidalgo": acervo de 236 368 números, sendo 7873 incorporados no exercício; coleção viva de orquídeas, contando com 13 000 números, sendo 216 incorporados no exercício; coleção viva de plantas ornamentais, contando com 6095 exemplares, sendo 1095 incorporados no exercício; coleção de culturas de fungos, contando com 960 espécimes em meio sintético e 968 em água.

Atuação na formação de recursos humanos - Institucionais: treinamento de 5 pesquisadores no exterior; treinamento de 18 pesquisadores em nível de pós-graduação; atendimento a 4 cursos visando a capacitação na área administrativa. Extra-Institucionais: treinamento de 95 estagiários em diferentes níveis; treinamento de estrangeiros dentro do Programa da Rede Latino-americana de Botânica; atendimento a 9 disciplinas dentro dos Programas de Pós-Graduação, para Universidades paulistas: USP, UNICAMP e UNESP; atendimento a 4 cursos dentro do Convênio CENP/IBT, visando a reciclagem em botânica, para professores de Ciências e/ou Biologia.

Realizações do Jardim Botânico de São Paulo - início das obras para implantação do Núcleo de lazer "Parque Estadual das Fontes do Ipiranga"; início da restauração das Estufas Históricas; atendimento a 17 escolas, entre públicas e particulares, num total de 118 alunos.

Realizações em Atividades Complementares - participação em 5 eventos, com atendimento de palestras, audiovisuais, exposições, distribuição de sementes e empréstimo de materiais botânicos; continuidade das reformas e recuperação dos próprios do Instituto de Botânica; atendimento a 3 cursos sobre cultivo de cogumelos comestíveis.

Para a execução dessas atividades, o Instituto de Botânica contou, além da verba orçamentária e convênios por intermédio da SMA, com auxílios financeiros do CNPq, CAPES, FAPESP, FUNDAP, Rede Latino-americana de Botânica e Fundação MacArthur.

INSTITUTO GEOLÓGICO

Desenvolvimento de Programas

- No Programa Levantamento Geológico e Geotécnico para o Planejamento Ambiental na região de Sorocaba/Campinas concluiu-se o relatório integrado "Subsídios do Meio-físico-geológico" ao planejamento da região do Município de Sorocaba. Também realizaram-se atividades de campo e confeccionaram-se mapas sobre a geologia, geomorfologia, hidrogeologia, recursos minerais e geotécnica do Município de Itu em escala 1:50.000. Os relatórios e mapas referentes a essas atividades trazem importantes contribuições no conhecimento do meio físico, bem como recomendações para o planejamento de uso e ocupação dessa região.

- O Programa Geociências e Meio Ambiente no Instituto é desenvolvido em dois grupos de projetos: os ligados ao Programa Mata Atlântica da SMA e os executados abrangendo outras áreas do Estado. No Programa Mata Atlântica desenvolveram-se atividades referentes a Carta Geotécnica do Município de Ubatuba elaborada em conjunto com o IPT. A carta geotécnica em elaboração contém uma série de informações sobre as características do meio físico e das formas de ocupação do município, assim como recomendações e caracterização da aptidão de cada sub-região do município. Quanto aos demais projetos integrantes do Programa Geociências e Meio Ambiente, destaca-se com intensa atividade durante o ano o Projeto Mapa de Vulnerabilidade e Risco de Poluição das Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo, realizado em conjunto pelo IG, CETESB e DAEE, com a conclusão do cadastro de fontes de poluição e do mapa de vulnerabilidade natural dos aquíferos do Estado de São Paulo nas porções da Bacia do Paraná e do Paraíba, na escala 1:500.000, a partir do qual foram definidas as áreas críticas nestas regiões.

- No Programa de Geomorfologia, destacam-se as atividades desenvolvidas para a finalização do projeto de avaliação dos fenômenos de erosão acelerada do médio Vale do Paraíba, ligados a confecção de cartas temáticas.

- No Programa de Geoquímica de Superfície, foram concluídas as atividades de laboratório ligadas ao Projeto Caracterização Geoquímica e Sedimentológica dos Depósitos Argilosos de São Simão.

- No Programa de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo concluiu-se o relatório final do projeto "Episódios Pluviais Críticos na Serra de Paranapiacaba e Bai-

kada Santista" o qual inclui análises pluviométricas excepcionais a nível anual, a nível mensal e diário nessa região, o que contribuirá como dados básicos para subsidiar os plantões técnicos instalados durante o verão na Serra do Mar.

Assistência técnica - plantão técnico da Serra do Mar: durante os meses de janeiro, fevereiro e março de 1990, deu-se continuidade às atividades técnicas de apoio ao "Plano Preventivo de Defesa Civil" instalado pelo Governo do Estado, que teve como objetivo eliminar e/ou reduzir o risco de perda de vidas humanas, bem como de prejuízos econômicos em áreas urbanas, decorrentes dos fenômenos de escorregamentos e processos correlatos. Em dezembro de 1990, novamente reiniciaram-se as atividades para apoio técnico ao Plano Preventivo de Defesa Civil instalado com o mesmo objetivo para acompanhamento do período chuvoso do verão 90/91. As áreas compreendidas no referido plano, para as quais os técnicos do IG, em conjunto com os técnicos do IPT, oferecem suporte técnico necessário para as ações a serem tomadas pela Defesa Civil, foram e são: Baixada Santista: Municípios de Santos, São Vicente, Guarujá e Cubatão (Bairros Cota); Litoral Norte: Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba; dentre as demais atividades de assistência técnica destaca-se a participação dos técnicos deste Instituto em Grupo Técnico da Secretaria do Meio Ambiente com representantes do IG, DPRM e CPLA, responsável pela elaboração de Roteiro para Laudos de Planos de Recuperação de Áreas Degradadas por Mineração (PRAD), cujo relatório foi concluído em outubro/novembro/90.

Prestação de Serviços - quanto às atividades de prestação de serviços que o IG desenvolveu nas áreas de Hidrogeologia e de Meio Ambiente atendendo a solicitações de diferentes entidades públicas, destacam-se: construção de 4 poços para captação de água subterrânea nos Municípios de Capivari (3) e Tietê (1); recuperação e limpeza de 2 poços atendendo a solicitações dos Municípios de Capivari e Tietê; elaboração de 9 estudos de viabilidade de captação de água subterrânea; elaboração de 7 pareceres e laudos técnicos em áreas com conflitos ocupação x mineração e/ou com ocorrência de escorregamentos e em áreas a serem recuperadas após a extração mineral.

Informação e Divulgação - no ano de 1990 o Instituto participou de forma passiva e/ou ativa em 12 eventos incluindo Simpósios e Congressos Nacionais e Internacionais. Seminários e Encontros Nacionais e Estaduais nas áreas de Geologia, Geografia, Meio Ambiente e Hidrogeologia. O pessoal de nível universitário do IG ofereceu cerca de 25 cursos e/ou palestras sobre temas como: água subterrânea, poluição de águas subterrâneas, mineração, meio físico e os planos diretores municipais, variações climáticas, geologia e meio ambiente, mapeamento geológico e geologia nas próximas décadas.

COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - CEAM

- Educação Ambiental Formal - com o objetivo de apoiar a introdução e/ou ampliação do ensino nos conteúdos e práticas da Educação Ambiental nas escolas de 1ª e 2ª Graus, em parceria com a Secretaria da Educação, bem como nos programas de cursos de graduação e pós-graduação das universidades, desenvolveram-se as seguintes atividades:

Cursos ministrados na Ilha do Cardoso para professores da rede oficial: 9 cursos, com 360 participantes; material educativo publicado: Anais do I Simpósio Estadual sobre Meio Ambiente e Educação Universitária (2500 exemplares); Anais do II Simpósio Estadual sobre Meio Ambiente e Educação Universitária (2500 exemplares); Cartilhas: Viva a Cidade (50 000 exemplares), Viva a Praia (50 000 exemplares), Viva o Campo (50 000 exemplares); Eventos realizados: III Simpósio Estadual sobre Meio Ambiente e Educação Universitária (400 participantes); 19 Encontro Regional de Educação Ambiental na Escola - Divisão Regional de Ensino de Campinas (160 participantes); Seminário: A Problemática do Lixo - Delegacia Regional de Ensino da Capital (130 participantes); Fórum de Educação Ambiental, na Fac. de Direito/USP - CEAM-CECAE/USP (150 participantes); palestras e aulas em cursos de graduação, pós-graduação, especialização etc.: 13; Programa de Educação Ambiental do Vale do Ribeira: implantação através de 4 módulos com 40 horas-aula cada.

- Educação Ambiental Informal - tendo em vista estabelecer diretrizes, promover e coordenar atividades de Educação Ambiental nas Unidades de Conservação do Estado e desenvolver trabalhos educativos para sensibilizar as comunidades para uma ação de defesa e melhoria do meio ambiente, realizaram-se os seguintes trabalhos:

Cursos ministrados com a equipe da CEAM: 1 curso com 30 participantes; realizados com o suporte da CEAM: 8 cursos com 250 participantes; Material Publicado: "Guia de Educação Ambiental em Unidades de Conservação": 2500 exemplares; Palestras proferidas: 25; Projetos realizados: Projeto "Brinquedos": brinquedos e jogos educativos, com o logotipo da SMA indicando-os como apropriados para a Educação Ambiental; brinquedos já com o logotipo da SMA: 26 espécies; Projeto "Parada Ecologia": espaço físico sobre Educação Ambiental na Estação Ciência/USP, já visitada por mais de 60 000 crianças.

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL - CPLA

- Subsídios para o disciplinamento do uso e ocupação do solo na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, sendo que em 1990 foram feitas gestões junto às prefeituras no sentido de apresentar as propostas de implantação das Áreas de Proteção de Mananciais, visando a, principalmente, garantir água bruta para abastecimento público a partir de uma projeção demográfica para o ano 2010.

- Inventário Cartográfico Ambiental do Estado de São Paulo, sendo elaboradas 13 cartas temáticas na escala 1:1000.000, abrangendo informações sócio-econômicas e de qualidade ambiental. Tal projeto visa a dar suporte às ações da Secretaria do Meio Ambiente, no sentido de definir as prioridades de atuação dos órgãos da Pasta.

- Distrito Industrial Condominial para Indústrias Poluentes - trata-se de uma nova concepção de distrito industrial, onde a organização do espaço físico e as similaridades das empresas em termos de geração de resíduos, viabilizam a instalação de tratamento em conjunto dos poluentes. Em novembro/90, foi firmado um convênio entre a Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico e o Sindicato da Micro e Pequena Indústria do Estado de São Paulo, com o objetivo de implantar um Distrito Industrial Piloto na RMSP.

- Participação no grupo que elaborou a proposta de regulamentação da Seção II do Capítulo IV (Dos Recursos Hídricos) da Constituição Estadual, relativo ao "Sistema de Gestão dos Recursos Hídricos" - Projeto de Lei nº 590/90.

- Proposta de uma Alternativa de Gestão Ambiental para a Bacia do Piracicaba, como contribuição para a regulamentação da Seção I, do Capítulo IV (Do Meio Ambiente) da Constituição Estadual. Projeto PNUD/IBAMA/FUNDAP/CPLA.

- Coordenação técnica e administrativa dos "Diagnósticos e Zoneamento Ambiental das APAs de Tietê e Ibitinga.

- Gerenciamento dos Projetos APAs - contratação de serviços de Consultoria/Projetos nas APAs: Serra do Mar, Jundiá, Cabreúva, Silveiras, Campos do Jordão, Tejuçú, Botucatu, Ibitinga, Tietê, Atibaia e Parque do Carmo.

- Elaboração de documentos síntese para as onze APAs para publicação e divulgação.

- Consolidação de Normas Gerais Provisórias para o Licenciamento de Atividades nas APAs Estaduais e proposição de Documento Geral ao CONSEMA.

- Publicação de 6 álbuns cartográficos relativos aos perímetros oficiais de 17 APAs estaduais e 2 APAs federais, contendo documentação legal respectiva e relação de entidades ambientalistas e órgãos regionais de controle.

- Elaboração de 75 pareceres técnicos às prefeituras, organismos estaduais e comunidade externa.

Em 1990, a CPLA recebeu 99 Estudos de Impactos Ambientais e respectivos Relatórios (EIA/RIMAs) para análise e emissão de pareceres técnicos para subsidiar decisões do CONSEMA. Avaliou também a necessidade de exigência de EIA/RIMA em processos do DPRM (175) e da CETESB (159), bem como para empreendimentos públicos e privados, atendendo a consultas formais dos interessados (64). Na grande maioria dos casos, foram feitas vitórias nas áreas dos empreendimentos. O total de pareceres técnicos foi de 307.

FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Diretoria de Operações e Produção

Propõe-se reverter o quadro de devastação florestal do Estado, replantando quatro milhões de hectares de florestas.

Programa de Apoio Gerencial ao Instituto Florestal - objetiva viabilizar a exploração racional das florestas de produção bem como das unidades de processamento de madeira do Instituto.

Inventário florestal do Estado de São Paulo - a área do Estado de São Paulo é de aproximadamente 240 000 000ha, sendo que, hoje restam menos de 10% entre florestas nativas e plantadas. O mapeamento e inventário dessas áreas, atualizado, é fundamental instrumento tanto para a fiscalização quanto para a elaboração de uma estratégia de recuperação da cobertura florestal do Estado, estando o mesmo concluído em 1990.

Programa de Fomento Florestal - criado considerando-se a existência de três milhões de hectares de terra com vocação florestal ou áreas marginais à agricultura no Estado, e o grande consumo de madeira para fins energéticos, o que acarreta pressão sobre o remanescente das florestas nativas. Em 1989/1990 foram plantadas 1 381 000 mudas de eucaliptos atendendo a mais de 360 produtores rurais.

Programa de Arborização de Rodovias - a Fundação Florestal e o DER assinaram o Protocolo de Cooperação Técnica para a recomposição vegetal das estradas administradas pelo DER, com plantio de espécies nativas. O primeiro trecho definido foi do trevo de Matão à cidade de Mirassol num total de 160ha.

Programa de Reposição Florestal - a Lei federal nº 4771, de 15 de setembro de 1965 determinou que todo consumidor de produtos florestais é obrigado a implantar ou participar de reflorestamento, com o objetivo de repor as florestas cortadas como matéria-prima para o seu consumo. A Fundação Florestal deve suplementar as Associações de Reposição Florestal nas áreas onde estas não atuam recolhendo a taxa de reposição dos consumidores de matéria-prima florestal e aplicando-a através de produtores interessados em plantio de florestas. A estimativa de recolhimento junto aos consumidores de madeira no Estado reporá 6 000 000 estereis consumidos em energia, o que significa o plantio de 30 000 000 de árvores ou seja 15 000ha de florestas de produção ao ano.

Programa de Recuperação de Matas Ciliares - visa a recuperar a mata ciliar de represas, rios, córregos e várzeas, evitando-se com isso erosão e assoreamento, e preservando espécies vegetais, solo e mananciais. A Fundação Florestal já desenvolve a coordenação desse processo e tem como meta para 1991 instalação de um viveiro regional com capacidade de produção de 200 000 mudas/ano e o plantio efetivo de 100 hectares.

Centro de Pesquisa de Cogumelos Comestíveis - produção de sementes, desenvolvimento de tecnologia de cultivo e de novos cultivares.