

Foto: Antonio Carlos S. Zanatto



IF É REFERÊNCIA EM GENÉTICA FLORESTAL

O Programa de Melhoramento e Conservação Genética Florestal do Instituto Florestal foi instituído em 1978. Com muito empenho e dedicação de seus pesquisadores e parceiros, o IF tornou-se referência em Genética Florestal, tanto para as espécies exóticas (*Pinus* e *Eucalyptus*) quanto para essências nativas. Em ambos os casos, são coletadas sementes nas áreas naturais de ocorrência das plantas para a formação dos bancos de germoplasma. Na década de 1980, especialistas da Universidade de Oxford consideraram o programa de melhoramento de *Pinus* tropicais da instituição como o mais avançado do mundo. Esse protagonismo permite ao IF manter parcerias com diversas entidades nacionais, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). [pág. 3](#)

CRIAÇÃO DE NOVA UC EM BAURU

Trabalho realizado pelo Instituto Florestal está orientando a criação do Refúgio da Vida Silvestre Bauru-Aymorés. A nova UC será estabelecida em terras dos municípios de Agudos, Bauru e Pederneiras. A área foi indicada no Programa BIOTA-FAPESP como uma das prioritárias para conservação no Estado, pois abriga remanescentes de Cerrado em região com menos de 15% de cobertura vegetal nativa. [pág. 7](#)

REGENERAÇÃO NATURAL EM AVARÉ

Uma vigorosa regeneração natural, que se desenvolveu após o corte raso de um antigo plantio de cedrinho na Floresta Estadual de Avaré, foi objeto de estudo em um projeto de iniciação científica desenvolvido pela então acadêmica do curso de Ciências Biológicas Joice Aparecida Dias de Souza, sob orientação do pesquisador científico do Instituto Florestal Roque Cielo Filho. Os trabalhos foram realizados entre agosto de 2011 e julho de 2012. [pág. 8](#)

Teste de Progênes e Procedências do Pinus, na Estação Experimental de Luiz Antonio

Nesta Edição



Diretor do Instituto Butantan escreve sobre pesquisa e inovação.

[pág. 5](#)



Palestras para estagiários sobre intercâmbio.

[pág. 6](#)



Curso aborda manejo de UCs no IF.

[pág. 6](#)



Há décadas o Instituto Florestal investe em pesquisas de conservação e melhoramento genético de espécies florestais nativas e exóticas. O resultado é o reconhecimento internacional da instituição e parcerias com diversas entidades nacionais, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Nossa matéria principal relata um pouco dessa trajetória.

Confira também as matérias sobre a participação do IF nos trabalhos de criação do Refúgio da Vida Silvestre Bauru-Aymorés e sobre a pesquisa feita a partir da regeneração natural que se desenvolveu após o corte raso de cedrinho na Floresta Estadual de Avaré. Ainda abordamos o curso de manejo de Unidades de Conservação e as palestras para estagiários sobre intercâmbio internacional. Por fim, não deixe de ler o artigo do diretor do Instituto Butantan, Jorge Kalil, sobre pesquisa e inovação.

Uma ótima leitura!

Miguel Luiz Menezes Freitas

Diretor Geral do Instituto Florestal

Aconteceu

+3
doutores
no IF

■ Três pesquisadores do Instituto Florestal tornaram-se doutores. Em outubro, Marcelo Zanata defendeu, na UNESP–Jaboticabal, a tese “Morfometria de compartimentos hidrológicos e qualidade hídrica do município de Batatais, SP”. Em novembro, Eliane Akiko Honda, na USP–São Carlos, apresentou a defesa da tese “Repartição da água da chuva sob o dossel e umidade do solo no gradiente fisionômico da vegetação do cerrado”, e Francisco Carlos Soriano Arcova, na USP, a tese “Avaliação do potencial hidrológico dos nevoeiros e da precipitação oculta em ambiente de Floresta Ombrófila Densa Montana na Serra do Mar, Cunha, SP”.



■ Em 3 de outubro, foi realizada a reunião para posse do Conselho de Gestão da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo (RBCV) para o biênio 2013-2015. A reunião contou com a presença de 65 pessoas que representaram 13 entidades não governamentais, 14 entidades governamentais estaduais, além de governos municipais na área da RBCV.

II Seminário
FRUTAS DA MATA ATLÂNTICA
e sabor da biodiversidade

■ O IF realizou, em 24 de outubro, o “II Seminário Frutas da Mata Atlântica – o sabor da biodiversidade”. O evento teve por objetivo debater as potencialidades comerciais das frutas comestíveis da Mata Atlântica como ferramenta para viabilizar economicamente a restauração do bioma. Compareceram 185 participantes inscritos.



■ De 11 a 18 de novembro, as equipes das seções Floresta Estadual de Assis e Engenharia Florestal do IF ofereceram capacitação em “Restauração de Ecossistemas” para seis técnicos da Secretaria Nacional de Água do Equador (SENAGUA). O curso faz parte do projeto “Apoio à Restauração Florestal e Monitoramento Hidrológico de Microbacias Hidrográficas sob Influência Direta de Grandes Reservatórios no Equador”, fruto da Cooperação Técnica, Científica e Tecnológica entre Brasil e Equador.

FORMAÇÃO TÉCNICA

■ O IF ofereceu, de 18 a 22 de novembro, o curso “Floresta Ombrófila Densa: estágios sucessionais e espécies indicadoras” para dez técnicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). O curso foi realizado por meio de aulas de laboratório e expedições a campo a fim de treinar os servidores no reconhecimento de espécies florestais do Planalto Paulistano, atualizando conhecimentos e apresentando instrumentos para a elaboração de laudos técnicos.

Expediente

IF Notícias é uma publicação trimestral do Instituto Florestal. A reprodução das informações é permitida desde que citada a fonte.

SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS: Diretora Leni Meire Pereira Ribeiro Lima. **EDITORA-RESPONSÁVEL:** Leni Meire P. R. Lima. **EQUIPE EDITORIAL:** Isabel Nunes, Paulo A. Muzio e Yara C. Marcondes. **JORNALISTA:** Dimas Marques (MTb 26011/SP). **PROJETO GRÁFICO/ EDITORAÇÃO ELETRÔNICA:** Leni Meire P. R. Lima. **COLABORAÇÃO:** Antonio Carlos S. Zanatto, Frederico Alexandre R. P. Arzolla, João Gonçalves, João Regis Guillaumon, Jorge Kalil, José Arimatéia Rabelo Machado, Kátia Mazzei, Leonardo P. Rossi, Ludmila Vieira Sambiase, Roberto de Alencar e Roque Cielo Filho.

CTP, IMPRESSÃO E ACABAMENTO: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo.

ISSN: 2238-7471. **TIRAGEM:** 2.000 exemplares. Distribuição gratuita.

CONTATO: Rua do Horto, 931 CEP 02377-000 São Paulo SP

Fone (11) 2231-8555 ifnoticias@if.sp.gov.br www.iflorestal.sp.gov.br





Plantio para Banco Clonal de *Pinus caribaea* var. *bahamensis* em Luiz Antônio

ATUAÇÃO DO IF NA CONSERVAÇÃO E PRODUÇÃO FLORESTAL PELA GENÉTICA

Os programas de pesquisa para o melhoramento genético, que o IF desenvolve, têm tido o reconhecimento de sua importância tanto no país como no exterior. Na década de 1980, especialistas da Universidade de Oxford (Oxford Forestry Institute), na Inglaterra, consideraram o programa de melhoramento de *Pinus* tropicais do IF como o mais avançado do mundo. Mas esse trabalho não está restrito a espécies exóticas, como as dos gêneros *Pinus* e *Eucalyptus*, se estende também para as nativas.

O Programa de Melhoramento Genético Florestal foi instituído em 12 de abril de 1978, com a finalidade de definir prioridades para o melhoramento genético, estabelecer áreas de atuação e implantação de pomares de sementes, bancos clonais, populações bases para a conservação e para o melhoramento, testes de progênies (teste que busca a conservação genética de matrizes selecionadas), áreas de produção de sementes, testes de origens, testes de procedências e outras atividades ligadas ao melhoramento florestal das espécies de interesse atual ou com potencial para o futuro.

Novos rumos

A partir de 1987, quando se constatou que os objetivos iniciais foram atingidos, novos rumos foram traçados para o Programa. A obtenção de sementes melhoradas a curto prazo para atendimento da demanda interna, evitando a importação de material em que não se tinha controle, exploração da variabilidade genética do material então existente, visando ganhos genéticos que representassem aumento de produtividade,



IF realiza manutenção em experimento em suas áreas protegidas

estudos de origens e procedências adaptadas às condições brasileiras, conservação de material genético em bancos de germoplasma (áreas conservadoras de material genético de uso imediato ou com potencial de uso posterior, onde não ocorre o descarte como nos bancos de melhoramento genético) e estudo de parâmetros genéticos e não genéticos de progênies de material fenotípico superior e de populações.

O Programa é dividido em duas áreas: uma voltada para as essências nativas e outra para as exóticas (*Pinus* e *Eucalyptus*). Em ambas, são coletadas sementes nas áreas naturais de ocorrência das espécies vegetais para a formação dos bancos ativos de germoplasma (com o material genético plantado e não congelado em câmaras frias).

Conservação

O trabalho com as nativas objetiva a conservação genética de espécies cujo número de indivíduos em populações naturais vem sendo reduzido, o que gera um rápido estreitamento (empobrecimento) genético. Entre as espécies incluídas no Programa estão a aroeira, o guarantã, o ipê-rosa, o ipê-amarelo, o ipê-roxo, o jacarandá-paulista, o jatobá, o jequitibá-rosa, o pau-marfim, o pinheiro-do-paraná (araucária) e o timburi.

O Programa de Melhoramento Genético Florestal é desenvolvido nas 18 Estações Experimentais do Instituto Florestal. Esse trabalho é realizado em conjunto com várias instituições do Brasil, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que desde a década de 1980 vem implantando em parceria com o IF, vários testes de procedências e progênies. Um exemplo são os plantios de *Pinus* e de *Grevillea robusta* na Estação Experimental de Itapeva e de *Pinus* na Estação Experimental de Luiz Antônio, unidade que abriga o maior acervo de pesquisas do Programa ■

por Isabel Nunes - Divisão de Florestas e Estações Experimentais



Ilustração: Leonardo P. Rossi

Não existe nada mais irritante do que ficar horas procurando alguma coisa. No trabalho, principalmente. Talvez seja a quantidade de papel que passa em nossas mesas, a diversidade de assuntos não tem fim. TODOS os dias tem uma pendência para ser discutida mais tarde, é aí que entra o inexplicável. Pendência não é sinônimo de dissolvência, até porque tenho a pasta de “pendências”, onde devem ficar os documentos para serem discutidos com o superior. Mas então, por que certos papéis que definimos como mais importantes são os que desaparecem, para surgirem como um milagre?

Depois de tantos episódios extraordinários, um dia fui apresentada ao Curupira, o Guardião das Matas. Desconhecia essa entidade tão popular das florestas brasileiras. Trata-se de um nanico de cabelos compridos, vermelho cor de fogo, com os pés virados para trás. Diz a lenda que se deve a ele os rumores misteriosos, o desaparecimento de caçadores, os súbitos pavores, o terror de sentir-se sozinho.

Devido aos pés voltados para trás, os viajantes e caçadores se perdiam nas florestas ou estradas, não sabendo se estavam indo ou voltando, seguindo as pegadas. Além dos sinais falsos e assobios confusos, muitas vezes, imitam a voz humana como uma chamada, atraindo suas vítimas. Quem atende se desorienta, assombrado.

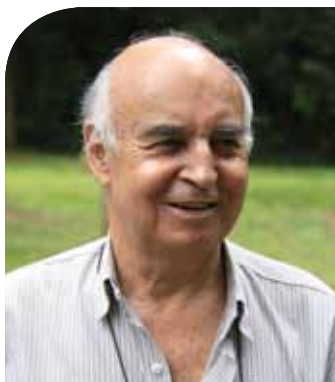
Tem gente que jura que já viu um Curupira, dizem que ele vive no Horto Florestal acostumados com a presença das pessoas e que seus gritos longos e estridentes podem ser ouvidos nas trilhas.

Fiquei mais tranquila após conhecer a lendária figura, pois compreendi o que vinha acontecendo. Depois de ouvir os gritos longínquos, distraía-me e retornando ao trabalho não tinha a menor idéia do que estava fazendo, completamente sem noção, reclamando de que tinha desaparecido um documento que nunca havia saído da mesa. Não caio mais nessa. Continuo ouvindo gritos, sussurros, assobios, mas atribuo aos colegas que passaram pelo IF. Guardiões da instituição ■

Entrevista

NOME | João Gonçalves
FUNÇÃO | Técnico de Apoio à Pesquisa

João datilografava em uma Lexicon 80 da Olivetti quando recebeu o IF notícias. Com uma memória impressionante para datas e nomes, contou um pouco da história do Horto de Bauru e mostrou que faz parte dela*



IF Como foi o começo no Instituto

Florestal? Meu pai entrou em 1937 como operário. Nasci aqui em 1944 e em 1962 meu pai me indicou para Dr. José Carlos Bolliger Nogueira, responsável pela unidade, e comecei a trabalhar. Entrei como PO (Pessoal para Obras), depois passei a extranumerário mensalista. Com a Constituição de 1967, ganhei estabilidade e passei a efetivo como escriturário. Em 1978, ainda pela Secretaria da Agricultura, prestei concurso e passei para auxiliar de engenheiro agrônomo, que depois mudaram o nome para auxiliar agropecuário. Em 1992, com o IF já na Secretaria do Meio Ambiente, tivemos o concurso para a carreira de apoio. Tenho dez quinquênios e se trabalhasse mais um pouco teria onze. Morei 61 anos e meio na unidade.

IF Que trabalhos o senhor realizou?

Sempre trabalhei em escritório. Aqui no interior

a gente sempre fez um pouquinho de tudo: cotação, compras, prestação de contas, recursos humanos... se o chefe da unidade tivesse um escriturário bom, ficava com a cabeça sossegada. Em todos esses anos vendemos muitas mudas de eucalipto. Em 1928, o secretário da agricultura Fernando Costa idealizou o reflorestamento do Estado, com a criação de 5 Distritos Florestais no interior. Devido à proximidade com a ferrovia, que auxiliaria no transporte de mudas, Bauru foi contemplado como a instalação do Horto.

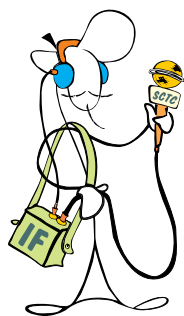
IF Qual a sua formação? Terminei a graduação em economia em 1980, pela Instituição Toledo de Ensino (ITE) aqui em Bauru.

IF Alguma história marcante?

Em 1949, Getúlio Vargas se hospedou aqui na unidade. Eu era menino ainda, mas sabia que era algo importante. Ele já tinha sido presidente ditador, depois saiu e futuramente voltaria eleito. Não sei se estava em campanha, mas veio toda uma comitiva de umas 40 pessoas. O policial que ficava de noite brincava dizendo que era guarda de honra.

IF Mais alguma memória interessante sobre o Horto de Bauru? O Dr. Mauro Victor, ex-diretor geral do IF, veio aqui uma vez e disse para o Dr. Zé Carlos que esse jardim, onde fica o marco de fundação do Horto em 1928, era *Belle Époque*, influência francesa da época. Se visitarmos outras unidades antigas como essa, também podemos encontrar esse estilo ■

* Estação Experimental de Bauru



“Se o chefe da unidade tivesse um escriturário bom ficava com a cabeça sossegada”

INSTITUTOS DE PESQUISA E CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Opinião

por Prof. Dr. Jorge Kalil

Médico imunologista, diretor do laboratório de Imunologia do Incor e professor titular da Faculdade de Medicina da USP, diretor do Instituto Butantan, pesquisador 1A do CNPq e presidente da IUIS- International Union of Immunological Societies

O Brasil baseia sua ciência, tecnologia e inovação nas universidades públicas, institutos de pesquisa e empresas públicas. Apesar dos vários instrumentos e estratégias utilizados que permitiram o avanço no desenvolvimento científico e tecnológico nos últimos anos, a morosidade e burocracia das ações de governo em muito dificultam a inovação que, por definição, é muito dinâmica. É necessário criarmos fundamentos essenciais para que as políticas e ações para ciência, tecnologia e inovação sejam políticas de estado, e não de governos.

É sabido que a produção científica brasileira explodiu nos últimos anos. Mas as descobertas nos laboratórios ainda raramente se traduzem em novas tecnologias e patentes, gerando ganhos econômicos e de competitividade para o país. A maior parte da nossa produção de pesquisa e desenvolvimento (P&D) é realizada na academia. Uma análise realizada entre 2001 a 2011 pela agência Thomson e Reuters sobre o número artigos científicos de brasileiros publicados em revistas internacionais, mostra que atualmente o Brasil ocupa a 15ª posição mundial, com mais de 215 mil artigos publicados nesta década, em contrapartida, na outra ponta, o *ranking* mundial de inovação publicado em 2013 pela 'The Global Innovation Index', um consórcio entre a Universidade Johnson Cornell, nos EUA, o INSEAD, na França e a agência WIPO das Nações Unidas, mostram o Brasil como sendo o 64º país mais inovador, dentre 142 países analisados. Ou seja, no Brasil publicamos muito, mas ainda inovamos pouco.

O financiamento em P&D no Brasil ainda é insuficiente e precisa crescer muito. Mas não é exclusivamente pela falta de dinheiro que não traduzimos ciência&tecnologia em inovação. Segundo o Ministério da Ciência Tecnologia, em 2011, os gastos totais com Ciência e Tecnologia (C&T), realizados pelo Governo e por empresas, foram de R\$ 67,9 bilhões, correspondendo a 1,64% do PIB. Deste total, 52% foram gastos públicos e 48% foram privados. Na verdade, muito do investimento privado é para o desenvolvimento de cópias de produtos com sucesso no exterior. Então, por que mesmo não traduzimos de maneira mais eficiente nossa ciência&tecnologia em inovação?

Existem vários fatores, e acreditamos que um deles esteja no arcabouço montado para a realização de pesquisa de alta densidade tecnológica. Por exemplo, segundo o Ministério da Saúde, há no país 27 laboratórios públicos oficiais para pesquisa e produção de insumos farmacêuticos e biológicos, porém, destes, poucos conseguem realizar pesquisa de ponta e, um número menor ainda consegue traduzi-la em produtos.

Outro fator consiste no modelo de operação e atuação das organizações formadoras de políticas e reguladoras do sistema, tais como, os Conselhos de Ética em Pesquisa (CEP), o Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), CTNBio e a ANVISA. Essas organizações tropeçam nos seus processos burocráticos e no nível de qualificação de seus especialistas, acabando por priorizar o processo sem visualizar o produto e suas vantagens para a sociedade.

Além disto, precisamos investir em pessoas qualificadas e especializadas em inovação e sua gestão. As pessoas de ciências e produção industrial têm culturas completamente distintas.

Para transformar ciência&tecnologia em inovação, as instituições brasileiras precisariam ser "desamarradas". Um bom começo seria a convergência de um esforço nacional para inovação, em outras palavras, um trabalho multidisciplinar e em conjunto entre Universidades, Institutos de Pesquisa e Empresas, com uso compartilhado dos laboratórios e projetos de parcerias integrados. O foco da inovação é a empresa. Os institutos de pesquisa focam em pesquisa e inovação e as Universidades tem missão própria (educação, cultura e criação de conhecimento).

Por último, as empresas tem que investir mais em inovação e menos em cópia do que faz sucesso no exterior ■



Foto: Acervo Instituto Butantan

Jorge Kalil: convergência de um esforço nacional para inovação

ESTIMULANDO INTERCÂMBIOS INTERNACIONAIS



Foto: Paulo A. Muzio

Palestrante explicou aos estagiários do Instituto Florestal e da Fundação Florestal como é possível estudar no exterior

O Instituto Florestal realizou, em 6 de novembro, o evento Intercâmbio: Você também pode – “Dicas e Informações”. Voltado aos estagiários do Instituto Florestal e de outras instituições, as palestras tiveram por objetivo apresentar as oportunidades de estudo no exterior pelo Programa Ciência Sem Fronteiras, que oferece bolsas por um período de até um ano, com até seis meses de aperfeiçoamento linguístico, por meio de chamadas de graduação, doutorado e pós-doutorado. O evento aconteceu no auditório da sede do IF, em São Paulo.

O programa busca promover a consolidação, expansão e internacionalização

da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. Prevê até 101 mil bolsas em quatro anos para que alunos mantenham contato com sistemas educacionais competitivos em relação à tecnologia e inovação.

Com um público de 40 pessoas, as palestras apresentaram os objetivos do programa, o processo de inscrição e toda a documentação necessária. O exame de proficiência em inglês, o TOEFL (Test of English as a Foreign Language), foi um dos focos da apresentação.

A ideia do evento partiu do estagiário do Serviço de Comunicações Técnico-Científicas (SCTC) do Instituto Florestal, Rafael Ribeiro, que cursa Análise e Desenvolvimento de Sistemas no Instituto Federal de São Paulo – Campus Guarulhos, e que, juntamente com os colegas de curso Manoel Melo e Rodrigo Almeida, já havia ministrado a mesma palestra na faculdade. Rafael foi selecionado pelo programa e viajará para o Canadá em fevereiro de 2014.

O Instituto Florestal busca estimular iniciativas como essa, que não apenas possibilitam um crescimento inestimável para esses profissionais em formação, mas fortalecem os vínculos com a instituição e estabelecem novas vias de diálogo ■

Formação Técnica



Foto: Gláucia C. R. de Paula

Docentes e alunos durante atividade no Parque Estadual da Cantareira

IF OFERECE CURSO SOBRE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Entre 2 e 7 de dezembro, o Instituto Florestal realizou o “Curso de Introdução ao Manejo de Unidades de Conservação (UCs)”, que teve como objetivo oferecer formação técnica básica

direcionada ao planejamento e manejo de UCs.

A história da conservação em São Paulo e no Brasil, a evolução das categorias de Unidades de Conservação, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), os Mosaicos, os processos de criação de UCs, as Reservas da Biosfera, os Planos de Manejo, o zoneamento, os programas de manejo, os Conselhos Consultivos, o uso público e as trilhas foram os assuntos abordados. Além de aulas teóricas, os alunos tiveram a oportunidade de realizar visita técnica a uma UC, o Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Pedra Grande.

O curso teve o corpo docente composto inteiramente por técnicos do Instituto Florestal: Fernando Descio, Francisco Eduardo S. P. Vilela, Frederico Alexandre R. D. P. Arzolla, Gláucia C. R. de Paula, Kátia Mazzei, Luís Alberto Bucci, Rodrigo R. Castanho, Sueli Herculiani e Waldir Joel de Andrade.

Participaram do curso 25 pessoas, sendo 13 profissionais e 12 alunos de graduação das áreas de Biologia, Ecologia, Geografia, Gestão e Engenharia Ambiental. Estiveram representadas 14 instituições, dentre órgãos da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, prefeituras, universidades, empresas de consultoria e organizações não governamentais.

Existe nas universidades grande carência de cursos voltados ao tema Manejo de Unidades de Conservação. Tanto na graduação quanto na pós-graduação, há poucas disciplinas sobre o assunto. Assim, o Instituto Florestal contribui para preencher essa lacuna e atender o público interessado. Devido a grande procura, que superou as expectativas, o curso será ministrado novamente em 2014 ■

Foto: Acervo IF



Audiência pública tem ampla participação popular e de instituições locais

Trabalho realizado pelo Instituto Florestal está orientando a criação de um Refúgio da Vida Silvestre (RVS) nos 3.465 hectares que serão transformados em Unidade de Conservação de Proteção Integral nos municípios de Agudos, Bauru e Pederneiras. Uma audiência pública convocada pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema) foi realizada em Bauru, na tarde de 5 de dezembro, para apresentar e discutir a proposta com a população e as instituições locais.

A área foi indicada no Programa BIOTA-FAPESP como uma das prioritárias para conservação no estado de São Paulo, pois abriga remanescentes de Cerrado, está localizada em região com menos de 15% de cobertura vegetal nativa e sofre intensa pressão urbana e agrícola. A nova Unidade de Conservação será denominada Refúgio da Vida Silvestre Bauru-Aymorés e abrigará uma das maiores áreas contínuas de vegetação de Cerrado no território paulista (apesar de também abrigar trechos de Mata Atlântica).

Flora

O estudo realizado pelo Instituto Florestal apontou a existência de 572 espécies de plantas, sendo que 11 constam na lista de espécies ameaçadas no estado de São Paulo. A fisionomia vegetal predominante é o Cerradão ou Savana Florestada.

No território paulista restam 285.555 hectares de vegetação natural de Cerrado, o que representa menos de 7% da área original do bioma no Estado. Estima-se que apenas 25 mil hectares estejam protegidos em Unidades de Conservação estaduais, incluindo neste total as Áreas de Proteção Ambiental (o que representa

somente 0,10% do território estadual e 0,65% da área original do Cerrado paulista).

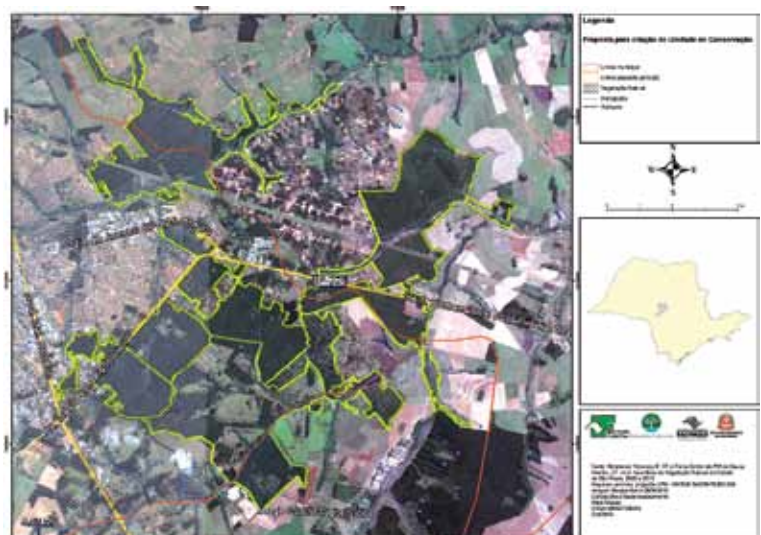
Fauna

O IF relatou cerca de 250 espécies animais, sendo 10 ameaçadas de extinção. Do ponto de vista da conservação, deve-se destacar o sapo-escavador-do-cerrado-de-morato (*Proceratophrys moratoi*), que apresenta distribuição restrita a cinco localidades no estado de São Paulo, existindo apenas nos campos úmidos do centro paulista. O anfíbio é considerado “vulnerável” na lista de espécies da fauna que correm risco de extinção em São Paulo e classificado como “criticamente ameaçado” pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

A proposta inicial do Refúgio da Vida Silvestre Bauru-Aymorés conta com 49% de sua área no município de Bauru, 36% de Pederneiras e 15% de Agudos.

O que é RVS

De acordo com Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei Federal nº 9.985, 2000, conhecida como SNUC), o RVS é um tipo de Unidade de Conservação que existe para “proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.” Essa categoria poder conter propriedades particulares, desde que seja possível compatibilizar as atividades nelas realizadas com os objetivos da UC. São permitidas a visitação pública e o desenvolvimento de pesquisa científica ■



Refúgio de Vida Silvestre Bauru-Aymorés: proposta para a criação de Unidade de Conservação

Foto: Acervo IF

CORTE RASO PODE AJUDAR NA REGENERAÇÃO NATURAL

Foto: Acervo IF



Cielo Filho em área de estudo na Floresta Estadual de Avaré

A regeneração natural que se desenvolveu após o corte raso de um antigo plantio de cedrinho (*Cupressus lusitanica* Mill.), na Floresta Estadual de Avaré, foi objeto de estudo em um projeto de iniciação científica desenvolvido entre agosto de 2011 e julho de 2012 pela então acadêmica do curso de Ciências Biológicas Joice Aparecida Dias de Souza, sob orientação do pesquisador científico Roque Cielo Filho. O trabalho, parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPq e do Instituto Florestal, consistiu em um estudo florístico e fitossociológico da vegetação regenerante e contou também com a colaboração do pesquisador científico Geraldo Antônio Daher Corrêa Franco.

O cedrinho é uma essência florestal considerada como boa alternativa para produção de madeira na pequena propriedade rural, pois tolera vários tipos de solo. Portanto, pode ser utilizada para a recuperação de Reserva Legal consorciada com essências nativas. Durante o ciclo de manejo da espécie, as copas das árvores produzem um intenso sombreamento do piso florestal, inibindo a regeneração de espécies nativas. Entretanto, após o corte raso de um plantio de cedrinho na Floresta Estadual de Avaré, uma vigorosa regeneração de espécies nativas da Floresta Estacional Semidecidual (tipo de Mata Atlântica) foi observada. Tal fenômeno chamou a atenção dos pesquisadores, que resolveram avaliar essa regeneração.

A recuperação florestal espontânea segue um processo conhecido como sucessão secundária. Quanto maior a diversidade e

a proporção de espécies zoocóricas (cujas sementes são dispersas por animais) e não pioneiras (que são ecologicamente mais exigentes), maiores são as chances de que a vegetação esteja seguindo uma trajetória adequada no processo sucessional, rumo ao estabelecimento de uma comunidade biológica que se aproxima das comunidades observadas em condições naturais quanto à composição, estrutura e processos ecológicos.

O primeiro desafio foi encontrar um sítio de referência, que também estivesse passando por um processo de sucessão secundária espontâneo, para comparar com a Floresta Estadual de Avaré. “Optamos pela comparação com a regeneração natural em clareiras abertas para a instalação de torres de transmissão de energia elétrica no Parque Estadual da Cantareira e estudada por outros pesquisadores do IF. Ao compararmos a vegetação regenerante da Floresta Estadual de Avaré com a do Parque ficamos surpresos, pois os níveis de diversidade e de representatividade de espécies zoocóricas e não pioneiras em Avaré chegaram a ultrapassar os observados na Cantareira. Isso não era esperado, já que a regeneração na Cantareira era mais antiga”, disse Cielo Filho.

Assim, ficou constatado que, após o corte raso da floresta plantada, a recuperação florestal espontânea pode ocorrer em áreas ocupadas por essências florestais que não favorecem o desenvolvimento de espécies nativas sob suas copas durante o ciclo de manejo, neste caso, representadas pelo cedrinho. Os pesquisadores também confrontaram os parâmetros dessa vegetação com as metas legais estabelecidas para reflorestamentos heterogêneos de recuperação florestal no Estado de São Paulo pela Resolução SMA 08/2008, o que possibilitou avaliar a adequação daquelas metas.

Os resultados obtidos foram apresentados no V Simpósio de Restauração Ecológica na forma de dois pôsteres e dois resumos publicados nos anais do evento realizado no Instituto de Botânica de São Paulo em novembro de 2013 ■

Aspecto geral
da vegetação
regenerante na
Floresta Estadual de
Avaré



Foto: Joice Souza

