



Foto: Antônio Carlos G. Melo



AS PESQUISAS DO IF E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As previsões acerca do aquecimento global pelo efeito estufa colocaram em evidência um importante serviço ecossistêmico prestado pelas florestas, que é o sequestro do carbono atmosférico. Tal tema é de grande relevância e a Política de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo prevê o pagamento do serviço ambiental de fixação do carbono aos agricultores que conservarem florestas onde tal serviço seja possível.

Os pesquisadores do IF que trabalham na Floresta Estadual de Assis, em conjunto com outras organizações acadêmicas como a USP e a Universidade Federal do Paraná, financiado por recursos da FAPESP e do GEF/Banco Mundial, têm dedicado esforços para produzir informações que permitam entender o processo de estocagem de carbono por florestas de restauração e seus impactos aos principais processos ecológicos.

Com relação ao potencial de fixação de carbono, já se determinou que o desempenho dos reflorestamentos com espécies nativas depende muito dos solos e das espécies utilizadas. O desempenho, em termos de fixação, variou de 1,3 a 5,2 toneladas/hectare/ano, sendo as menores produtividades observadas em solos menos férteis, onde ocorriam os cerrados, e as maiores em solos férteis, onde se localizavam as florestas.

Análises em diversas florestas de restauração de diferentes idades mostram que elas mantêm a capacidade de incrementar seus estoques de carbono por mais de 40 anos, o que é importante para as estratégias de mitigação do aquecimento global e de pagamento pelo serviço ambiental.

As pesquisas também mostram que as florestas com taxas de incremento de carbono muito altas podem prejudicar o desenvolvimento de plantas que se instalam naturalmente nos reflorestamentos. Os pesquisadores sugerem que medidas de manejo florestal que evitem tal inibição são importantes para se atingir o ponto ótimo de benefícios das florestas, conciliando a fixação de carbono com a conservação de espécies nativas das matas ciliares ■

Amostragens das árvores são analisadas para determinar o teor de carbono

Nesta Edição



Turfas e sambaquis no P.E. Campina do Encantado, pág. 3



sosmatatlantica.org.br

Almirante Ibsen escreve para o IF Notícias, pág. 6



Pesquisa com a fauna do Cerrado, pág. 7



COMBATER O AQUECIMENTO GLOBAL

Em tempos de aquecimento global, o Governo de São Paulo cumpriu seu papel e no ano passado instituiu a Política Estadual de Mudanças Climáticas, que tem entre suas metas preservar e ampliar os estoques de carbono no Estado. Como instituição de pesquisa, o IF tem muito a contribuir. É o caso dos nossos esforços na produção de informações que permitam entender o processo de estocagem de carbono por florestas de restauração – matéria de capa.

Este IF Notícias traz também um artigo de um dos maiores ambientalistas brasileiros, o almirante Ibsen de Gusmão Câmara, que aborda os trabalhos do Governo de São Paulo com áreas naturais protegidas. Não deixe ainda de conferir também as matérias sobre as pesquisas com a fauna do Cerrado paulista e com as florestas com araucária ■

Rodrigo Antonio Braga Moraes Victor
Diretor Geral do Instituto Florestal

Foto: Leni Meire Lima



Aconteceu



■ O pesquisador científico Frederico Alexandre Rocchia Dal Pozzo Arzolla defendeu, em 29 de março, no Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) sua tese de doutorado “Florestas secundárias e a regeneração natural de clareiras antrópicas na Serra da Cantareira, SP”. O novo doutor foi orientado pelo professor George John Shepherd e sua banca examinadora contou com a participação do pesquisador científico do IF João Batista Baitello.



■ O Instituto Florestal realizou, em 16 de junho, o 5º Seminário de Iniciação Científica da instituição. No evento, bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), orientados por pesquisadores do IF, expuseram os resultados de seus trabalhos no auditório de sua sede em São Paulo. Foram apresentados 32 projetos, dos quais 18 no formato de painéis e 14 com apresentação oral e espaço para perguntas.

 <http://www.iflorestal.sp.gov.br/noticias/news119.asp>



■ Em 21 de junho, o Instituto Florestal promoveu a palestra “Impactos de rodovias sobre a paisagem e a fauna silvestre”. O evento, realizado no auditório de sua sede, fez parte do Ciclo de Palestras. O tema foi proposto em função da demanda de avaliações e pareceres em processos de licenciamento a serem elaborados pelos técnicos do IF, bem como pela necessidade de troca de informações entre técnicos e pesquisadores da área.

 <http://www.iflorestal.sp.gov.br/noticias/news125.asp>



■ No dia 27 de junho, faleceu em São Paulo aos 90 anos, Yone Pentead de Castro Pásztor. Formada pela ESALQ (Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – USP) em 1943, foi a terceira mulher a se graduar no curso de Engenharia Agrônômica. Trabalhou por 45 anos no IF, até sua aposentadoria aos 70 anos. Ocupou cargos de liderança desde o início da carreira no então Serviço Florestal do Estado de São Paulo, como Chefe do Setor de Genética e Produção de Sementes. Mais tarde, com a transformação do Serviço em Instituto Florestal, foi Chefe da Seção de Introdução de Essências e Assessora do Diretor Geral.

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 Priscila Weingartner. **EDITORA-RESPONSÁVEL:** Leni Meire P. R. Lima **EQUIPE EDITORIAL:** Isabel Nunes, João Régis Guillaumon, Paulo Andreetto de Muzio e Yara C. Marcondes. **JORNALISTA:** Dimas Marques (MTb 26011/SP). **PROJETO GRÁFICO/EDITORAÇÃO ELETRÔNICA:** Leni Meire P. R. Lima, Paula Cristina C. da Silva e Dafne Hristou T. dos Santos. **COLABORAÇÃO:** Almirante Ibsen de Gusmão Câmara, Antônio Carlos G. Melo, Bárbara Heliodora S. do Prado, Cybele de Oliveira Araújo, Eliseu de Souza Baena, Frederico Alexandre R. P. Arzolla, Giselda Durigan, Julio Teixeira, Lígia de Castro Etori, Natália Macedo Ivanauskas, Ricardo Gaeta Montagna, Viviane Soares Ramos. **CTP, IMPRESSÃO E ACABAMENTO:** Imprensa Oficial do Estado.
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





Vista aérea do Parque Estadual

TURFAS E SAMBAQUIS NO P.E. DA CAMPINA DO ENCANTADO

Totalmente inserido no município de Pariqueira-Açu (Vale do Ribeira), o Parque Estadual da Campina do Encantado teve seu Plano de Manejo aprovado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente em outubro de 2009. O documento, que começou a ser elaborado em 2005 com coordenação técnica do Instituto Florestal e da Fundação Florestal, foi encaminhado para o Conselho em março daquele ano e passou pelas análises dos especialistas da Comissão Especial de Biodiversidade, Florestas, Parques e Áreas Protegidas, antes de ser apresentado para votação em plenária.

Unidade de Conservação de Proteção Integral atualmente administrada pela Fundação Florestal, o Parque foi criado pela Lei Estadual nº 8.873, de 16 de agosto de 1994, com o nome de Parque Estadual do Pariqueira Abaixo, com área de 2.359,50 ha. Sua área total foi posteriormente corrigida para 3.258,34 ha.

O Parque é formado por 25% de várzeas inundadas, 25% de terraços não inundáveis e 50% de planícies parcialmente inundadas, onde vivem papagaios-da-cara-roxa, macucos e gaviões-pega-macaco, entre outros animais.

A elaboração do Plano de Manejo procurou absorver a proposta do Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Proteção Integral do Ibama. Apesar dessa referência, os profissionais envolvidos não deixaram de considerar o processo pelo qual o Parque vinha sendo conduzido, desde 1998, quando se procedeu pelo IF a elaboração dos Planos de Gestão Ambiental – Fase I e Fase II.

O Plano de Manejo do Parque foi elaborado obedecendo a três diagnósticos: o técnico, o autodiagnóstico e o participativo.

O diagnóstico técnico foi baseado em informações bibliográficas e levantamentos de campo. O segundo diagnóstico foi uma avaliação da equipe técnica do Parque sobre sua capacidade operacional (infraestrutura, equipamentos, recursos humanos e financeiros) para atender seus objetivos: conservação, pesquisa e uso público. O terceiro diagnóstico diz respeito às demandas e aspirações dos atores envolvidos com o Parque (o que inclui a comunidade).

Para melhor organização dos trabalhos, o Plano de Manejo foi concebido em grandes temáticas como: caracterização do meio físico, caracterização da biodiversidade e caracterização do meio antrópico, que inclui os estudos do entorno e do patrimônio histórico-cultural. Esses módulos subsidiaram os programas de gestão.

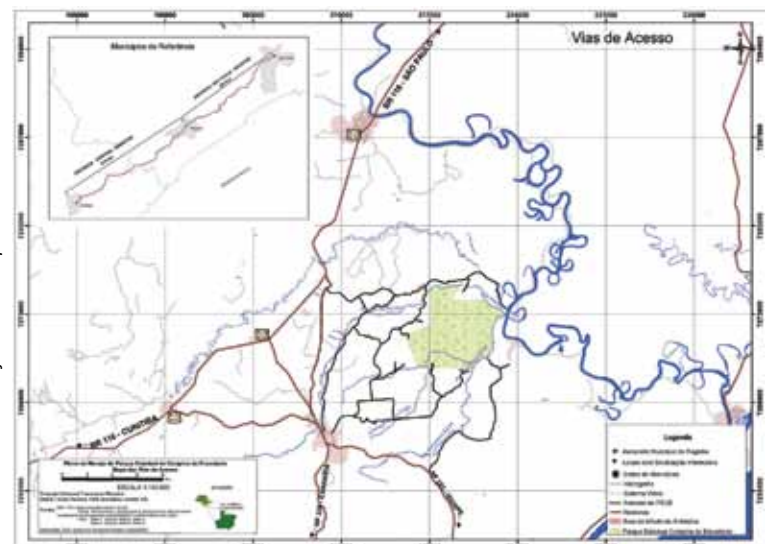
Turfas e sambaquis

Turfa é um material de origem vegetal, parcialmente decomposto, depositado em camadas, geralmente em regiões pantanosas e também nas montanhas (turfa de altitude). O Parque Estadual da Campina do Encantado abriga uma turfeira de 28 km², com mais de 6 metros de espessura. O nome do Parque deve-se à combustão espontânea do gás metano produzido pela turfa, interpretado como um fenômeno mágico pelos antigos moradores da região.

No Parque encontram-se também os sambaquis, grandes amontoados de conchas fossilizadas, testemunhos de que ostras e moluscos faziam parte da dieta dos habitantes dessa região há mais de 5.000 anos ■



http://www.iflorestal.sp.gov.br/Plano_de_manejo/index.asp



Mapa das vias de acesso da região do Parque

por Isabel Nunes - Divisão de Florestas e Estações Experimentais

Certa vez, permaneci duas horas aterrorizantes, equilibrando-me num banquinho de 25x25, com os olhos fixos numa “mardita” que voava. Finalmente, minha filha chegou e quando apontei o inseto nojento, ouvi entre gargalhadas que era apenas um chumaço de pêlos da minha cachorrinha levitando ao vento.

Este é somente um acanhado exemplo do pavor irracional que possuo – recuso-me a dizer o nome – desse ínfimo ser que sabe aporrinhar, sabe surgir no momento certo, sabe ser misteriosa e repugnante.

Pois bem, fuçando a internet, deparei-me com uma história terrível: um empresário mineiro que cria e comercializa insetos, está propondo ao Ministério da Agricultura a legalização da entomofagia, a prática de comer insetos. Propõe que o povo, devido ao aquecimento global, passe a alimentar-se

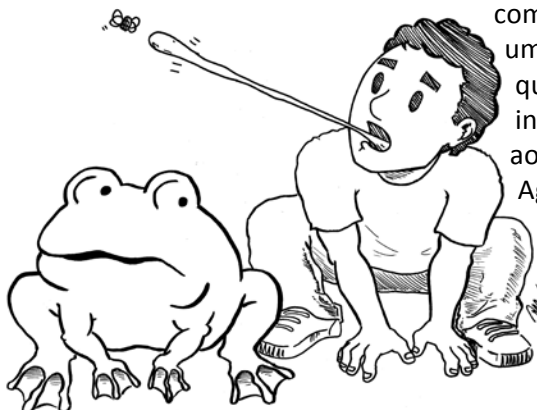
de insetos, preparando-se para um futuro não muito distante onde a escassez de alimentos será iminente. Espera-se salvar o planeta de uma faminta catástrofe, enchendo nossos corpos com os seres que deveriam nos conhecer tão intimamente, somente após a morte.

Começo a entender o porquê, da persistência evolutiva da criatura que tanto abomino e que – dizem - incorpora nutrientes ao meio ambiente! Daí a comer... aghrr

Além disso, os cientistas dizem que os insetos emitem menos gases de efeito estufa que a pecuária. Não dá pra entender se pensarmos em proporções. Imagine os gases de uma formiguinha perto dos da vaca!

Nos menus teríamos: picadinho de gafanhoto, strogonoff de saúva, feijoada de besouro! No lugar de macarrão comeríamos carunchos, gorgulhos, corós, etc e tal. Passaríamos a semear pragas para colher insetos? Tomara que não venham reclamar, nesse futuro não muito distante, da extinção dos insetos. Como seria bom!... Mas, pensando bem, teríamos o plano B, o vegetarianismo – sem larvas! Uma saída fácil, além de ser mais barata! (aghrrr... falei) ■

Ilustração: Paulo Muzio



Entrevista

NOME | Julio Teixeira

FUNÇÃO | Viveirista da sede do Instituto Florestal em São Paulo

Sempre ligado à Divisão de Dasonomia, ingressou no Instituto Florestal em 1949, atuando continuamente na produção de mudas.



IF Quando o senhor ingressou no IF? Entrei aqui em 5 de janeiro de 1949. O primeiro local em que eu trabalhei foi perto do pátio em frente ao prédio da administração, onde o trem de carga parava para retirar as mudas que seriam levadas para o interior. Lá eu comecei a plantar mudas de eucalipto, cedrinho e outras variedades. Depois acabou lá e nós viemos aqui onde é o banco. Aí eu comecei a trabalhar com plantas nativas: peroba, jequitibá e outras. Depois pulei para outra seção de mudas, que era de coníferas. Lá eu trabalhava com pinus, eucalipto, cipreste. Isso tudo entre 1949 e 1984.

IF São boas as lembranças? Aqui, em

1949, era bom demais. Não tinha asfalto, era terra. Nós trabalhamos aí com vários tipos de produção de muda. Era com caixinha de 50 cm, depois torrão paulista... Depois virou saquinho. Tubete não presta. A produção que eu gostava era torrão paulista.

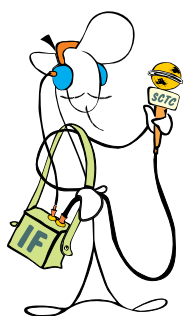
IF Quais os setores em que o senhor trabalhou na instituição? Só nessa área de produção de mudas. Sempre ligado à Dasonomia. A única pessoa que ficou toda a vida num setor fui eu. Toda a vida feliz.

IF Quais as pessoas que serviram como exemplo para suas atividades? Olha, tem exemplo que já é falecido. Era o encarregado nosso aqui, Seu Aguilão. Ele era muito bom, sempre ensinando a gente...

IF O senhor se aposentou como funcionário do IF? Me aposentei como funcionário do Estado em 1984 e já pulei para a Fundação Florestal.

IF Qual a sua opinião sobre o aprendizado de trabalhar com plantas? Eu acho que pra mim foi bom, porque é uma coisa que dá saúde. Eu tenho 80 anos e não tenho doença alguma. De planta eu conheço tudo. Com o tempo a gente adquire isso. A gramática é só as letras. Eu tenho o meu conhecimento ■

“De planta eu conheço tudo.”



GESTÃO BASEADA EM METAS: DESAFIO NA SEÇÃO DE FLORESTAS DE AVARÉ

Nossas Unidades

Foto: Leni Meire Lima



Floresta Estadual de Avaré I : sede administrativa

Planejamento Estratégico com 244 metas. O número pode assustar em um primeiro momento, mas o desafio para atingi-las é o que incentiva a equipe da Seção de Florestas de Avaré (SFAv). Desse total, 91 já foram cumpridas e 106 estão sendo concluídas. Fundamentado nos princípios da Administração Participativa, as iniciativas de membros da equipe e da comunidade têm sido implementadas.

O trabalho é, na verdade, um plano de nível tático. Conceitos à parte, definiu-se

a missão, analisaram-se as ameaças e as oportunidades do ambiente externo e os pontos fortes e fracos surgidos da análise do ambiente interno. Definidas e descritas conjuntamente as reais funções de cada colaborador, os objetivos foram estabelecidos com prazos e responsáveis bem definidos entre liderança e executores.

Uma tendência registrada nos planos de trabalho, seguindo a missão do IF, é a paulatina transformação de algumas áreas menos vocacionadas para produção em áreas de proteção integral. Foi o caso do Horto Florestal Andrade e Silva, que desde dezembro de 2010 já é a Estação Ecológica de Avaré.

Vale destacar que para a Floresta Estadual de Avaré I, foram iniciadas as obras para a reconstrução da barragem sobre o rio Lajeado, rompida em 2009. O convênio SMA/DAEE está em ação e logo a comunidade terá novamente seu belíssimo lago, cartão postal da cidade.

Além da “nova” Estação Ecológica de Avaré e da Floresta Estadual de Avaré I, a SFAv agrega a Floresta Estadual e a Estação Ecológica de Paranapanema, a Floresta Estadual de Botucatu e a Floresta Estadual de Avaré II ■

PROJETO DE MANEJO EM ECOSISTEMAS EM RESTAURAÇÃO

Integração e troca de experiências aceleraram os avanços da ciência e contribuem para a disseminação do conhecimento. Com esse espírito, pesquisadores do Instituto Florestal, da ESALQ-USP, da Escola de Engenharia de São Carlos-USP, da UNESP-Botucatu, da Universidade Estadual de Londrina, da UFSCar, além de proprietários rurais, da Duke Energy e da Prefeitura de Iracemápolis (SP), se envolveram no projeto “Manejar é Preciso”.

Criado para desenvolver técnicas de manejo de ecossistemas em restauração, cujos rumos precisam de ajuste, o projeto está baseado na Floresta Estadual de Assis – que sedia o Grupo de Pesquisa em Ecologia Aplicada à Restauração de Ecossistemas, cadastrado no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq.

O aprendizado de pesquisas sobre silvicultura com essências nativas e manejo de ecossistemas naturais, realizados desde

a década de 1980 na Floresta Estadual de Assis, resultou em uma certeza: em muitos casos, se não houver intervenções de manejo, os ecossistemas em restauração tendem a

retroceder. Uma vez que não existem recomendações seguras sobre como manejar, o grupo (coordenado pela pesquisadora científica do IF, Giselda Durigan) decidiu estudar o assunto por meio de experimentação de técnicas de manejo, agrupadas em 11 subprojetos.

Os resultados serão divulgados no site www.projetomanejarepreciso.com.br ■

Parcerias



Foto: Viviane Soares Ramos

Pesquisadores em área em restauração

O ESTADO DE SÃO PAULO E A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

por Almirante Ibsen de Gusmão Câmara

Nos últimos 60 anos, a população brasileira mais do que triplicou e, como decorrência inevitável, passou a exercer um enorme aumento de pressão sobre os ambientes naturais, usando desmedidamente os recursos naturais do País e reduzindo as populações de muitas espécies da flora e da fauna. Um quinto da Amazônia Legal, cerca de metade do Cerrado e mais de noventa por cento da Mata Atlântica já desapareceram, transformados que foram em plantações, pastos, concentrações humanas e estradas.

São Paulo, na sua origem coberto quase totalmente por formações florísticas típicas da Mata Atlântica e uns poucos encraves de Cerrado, foi um dos Estados mais atingidos pela destruição dos ambientes naturais. Hoje, excetuadas algumas poucas áreas sob proteção legal na sua parte central e ocidental, somente perduram extensões amplas de florestas contínuas próximas ao litoral, graças às condições oreográficas da Serra do Mar, adversas que são à colonização. Mesmo assim, essas florestas residuais constituem um valiosíssimo acervo de riquezas biológicas e paisagísticas que justificam proteção permanente, a qualquer custo.

A legislação brasileira sobre Unidades de Conservação foi sábia ao colocar o sistema por elas constituído sob gerenciamento tríplice: federal, estadual e municipal. Essa modalidade de gestão implica na enorme vantagem de viabilizar que a conservação se efetue em três níveis independentes, permitindo que um dos entes políticos citados complemente deficiências eventuais dos demais em qualquer tipo de área geográfica ou de ecossistema. Tal fato ocorre no Estado de São Paulo, no qual o sistema federal é claramente deficiente.

Na recente Conferência de Nagoya, o Brasil acatou compromissos ambiciosos para a proteção da natureza e, para honrá-los, há que ampliar substancialmente suas áreas naturais protegidas. Nessa tarefa, São Paulo tem papel relevante por ainda abrigar valores naturais notáveis e por manter um dos melhores sistemas estaduais de Unidades de Conservação. Mas, no que pese o muito já alcançado, ainda há um longo caminho a percorrer, em termos de prioridades governamentais, recursos disponíveis e eficiência de gestão para que o Estado possa orgulhar-se de possuir um sistema estadual de Unidades de Conservação digno de uma imensa riqueza biológica e compatível com sua pujança ■

UMA VIDA DEDICADA AO MEIO AMBIENTE

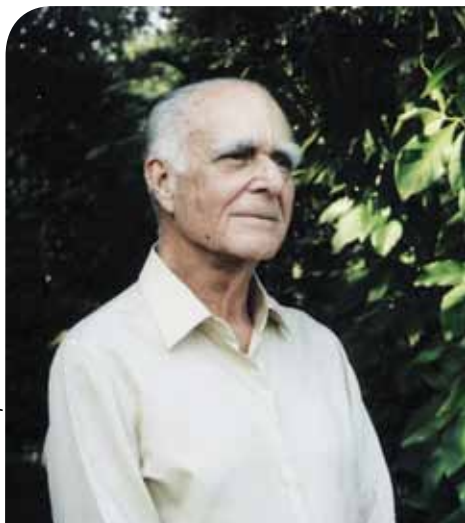
Ibsen de Gusmão Câmara ingressou na vida militar, segundo ele próprio, aos 11 anos de idade. “É porque Colégio Militar é militarizado”, afirma o vice-almirante da Marinha, hoje com 87 anos. Sempre interessado pela natureza, ele destaca que sua permanência, no final da década de 1960, na região Amazônica foi muito enriquecedora. “...vi muita coisa lá e aprendi muito com esse contato com a Amazônia, os vários tipos de Amazônia, porque Amazônia é uma coisa tão grande que tem tanta diversidade, tanta coisa, que a gente tem que aprender por seções.”

Foi nesse período que o almirante Ibsen se juntou à ONG Fundação Brasileira para Conservação da Natureza, que anos mais tarde presidiu. No período após a Conferência de Estocolmo (1972), ele iniciou sua luta

contra a caça de baleias no litoral brasileiro. A campanha que participou deu resultados e, anos mais tarde, em 1989, o Brasil suspendeu esse tipo de caça.

Militante e atuante pela criação de Unidades de Conservação, o almirante Ibsen – quando ainda na ativa – teve papel decisivo no desenho e criação de UCs, como os parques nacionais marinhos de Abrolhos e Fernando de Noronha e a Reserva Biológica do Atol das Rocas (primeira unidade de conservação marinha do Brasil, de 1979).

Estudou Paleontologia por conta própria e, apesar de autodidata, recebeu reconhecimento internacional, sendo convidado para integrar cinco sociedades científicas – incluindo a Sociedade de Paleontologia de Vertebrados dos Estados Unidos e a Associação Americana para o Avanço da Ciência.



DOIS ANOS DO CONSELHO CONSULTIVO DA E.EC. DE ANGATUBA

A comemoração pelos dois anos de criação do Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Angatuba (EECA) – unidade localizada na região de Itapetininga – foi marcada pela certeza de estar cumprindo sua função. Depois de participar ativamente da elaboração do Plano de Manejo e de lançar uma bem-sucedida campanha de coleta de embalagens de agrotóxicos no entorno da unidade, o órgão agora trabalha intensamente para a implantação do plano e no acompanhamento do uso dos recursos provenientes de compensação ambiental da Unidade Tanabi da Usina Guarani de produção de etanol.

Os conselhos promovem a interlocução entre os atores sociais envolvidos direta ou indiretamente na conservação, destacando-se as populações que vivem no entorno ou dentro das Unidades de Conservação e que devem participar na resolução de conflitos e na tomada de decisões. Na EECA, o conselho foi criado em 29 de julho de 2009.

Essa gestão compartilhada compreende, na EECA, a inserção de representações da sociedade civil organizada,

de empresas de reflorestamento e de avicultura e de órgãos governamentais. O conselho se reúne bimestralmente e os encontros, abertos ao público, tornam-se mais concorridos sempre que há palestrantes para discorrer sobre temas sugeridos pelos conselheiros ou que necessitam de melhor discussão e entendimento de todos.

A zona de amortecimento (área adjacente à unidade) é um assunto gerador de debates e palestras, resultando, muitas vezes, em ações práticas. Foi o caso da campanha de coleta de embalagens de agrotóxicos no entorno da EECA, que se expandiu para todo o município de Angatuba.

Atualmente, está se iniciando um projeto de implantação de florestas econômicas associadas à pecuária e à conservação ambiental, para geração de renda ■



Foto: Benedito Carlos de Oliveira

A participação dos conselheiros é intensa

SEÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES E A CONSERVAÇÃO DO CERRADO

A Seção de Animais Silvestres do Instituto Florestal atua no desenvolvimento de pesquisas em conservação e ecologia de vertebrados terrestres. Nos últimos anos, seus pesquisadores têm atuado em estudos sobre a conservação, a diversidade, a distribuição geográfica e a história natural de anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

Em relação aos anfíbios e répteis, destaca-se o desenvolvimento de projetos de pesquisa que visam ampliar o conhecimento sobre as espécies presentes no ameaçado Cerrado paulista. Dentre eles, está o estudo da pesquisadora científica Cybele de Oliveira Araujo, recentemente concluído na Estação Ecológica de Santa Bárbara.

Perigo de extinção

O trabalho verificou que as fisionomias campestres e savânicas apresentam maior diversidade de anfíbios e répteis em relação às formações florestais de Cerrado. Algumas espécies de répteis encontradas

nessa Unidade de Conservação estão em declínio e sujeitas à extinção no Estado de São Paulo devido à acelerada perda e fragmentação desses ambientes abertos. Entre elas, estão o lagarto papa-vento-do-campo (*Anolis meridionalis*) e as cobras papa-aranha (*Philodryas agassizii*) e cobra-nariguda-do-campo (*Xenodon nattereri*).

Nesse sentido, a Estação Ecológica de Santa Bárbara é de extrema importância não só para a conservação das espécies restritas às formações abertas de Cerrado, como também para a manutenção da diversidade de anfíbios e répteis no Estado ■

Nossos Laboratórios



Foto: Décio T. Corrêa Filho

Pesquisadora na Estação Ecológica de Santa Bárbara



http://www.iflorestal.sp.gov.br/institucional/dasonomia/animais_silvestres.asp

FLORESTAS COM ARAUCÁRIA NA CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES DE CLIMAS FRIOS

Foto: Natália M. Ivanauskas



Araucárias em Campos do Jordão

A floresta com araucária (floresta ombrófila mista) é considerada uma das regiões biológicas mais ricas e ameaçadas do planeta e a sua espécie típica, *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze, encontra-se em perigo de extinção. O projeto “Floresta Ombrófila Mista: avaliação da diversidade vegetal em florestas de Araucária no Estado de São Paulo”, coordenado pela pesquisadora científica Natália Macedo Ivanauskas e financiado pelo CNPq (Processo 479084/2007-6), teve como objetivo avaliar a composição florística e a estrutura da comunidade de ecossistemas com araucária em áreas naturais e alteradas do território paulista. Nesse projeto participaram três alunos de mestrado e uma aluna do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-IF).

O estudo foi realizado em Unidades de Conservação e áreas particulares nas bacias hidrográficas do Alto Paranapanema (Estação Ecológica de Itaberá e propriedade particular em Barra do Chapéu) e do Paraíba do Sul/ Mantiqueira (Estação Ecológica de Bananal e Parque Estadual de Campos do Jordão).

Em cada ponto de estudo foram locadas parcelas de cerca de um hectare para o levantamento fitossociológico das árvores (diâmetro a 1,30 m igual ou superior a 5 cm) e subparcelas para amostragens dos

jovens de espécies arbóreas (altura maior ou igual a 30 cm e diâmetro inferior a 5 cm em subparcelas) e do sub-bosque residente (ervas e subarbustos), tanto em áreas de floresta ombrófila mista como de regeneração natural sob reflorestamentos com araucária.

Os dados resultantes das áreas naturais foram utilizados em análises multivariadas, as quais revelaram a baixa similaridade florística entre as florestas paulistas, com valores inferiores a 25% do índice de Jaccard para o componente arbóreo e ainda menor para a comunidade residente no sub-bosque de cada local. Além das áreas de estudo diferirem entre si, também foram distintas dos trechos de floresta ombrófila mista da região Sul do Brasil. Durante o projeto foram descritas duas novas espécies para a ciência e uma nova citação de ocorrência para o Estado de São Paulo.

Essas peculiaridades florísticas revelam a importância da conservação dos remanescentes naturais de floresta com araucária, principalmente porque esses locais se constituem em importantes refúgios para a conservação de espécies adaptadas a climas frios e, portanto, passíveis de sofrerem graves consequências do aquecimento global.

Os dados coletados nos reflorestamentos foram utilizados para avaliar a efetividade de reflorestamentos puros com *Araucaria angustifolia* como estratégia para a restauração florestal e os efeitos do fogo sobre a sucessão. Concluiu-se que esses reflorestamentos, quando estabelecidos em área de ocorrência natural da araucária, podem catalisar a regeneração de florestas ombrófilas, desde que a área reflorestada esteja próxima de fragmentos naturais e isolada de distúrbios severos, como o fogo.

O caráter heliófito (necessidade de luz) da espécie, a capacidade de associações micorrízicas e sua atratividade à fauna dispersora contribuem para o perfil de “espécie nucleadora” (que cria condições para o estabelecimento de outras espécies) ■

Foto: Natália M. Ivanauskas



Aluna do PIBIC/IF Rochelle Santos herborizando plantas coletadas na E.Ec. de Bananal

