



RESERVA BIOLÓGICA DO ALTO DA SERRA DE PARANAPIACABA

Eng^a Agr^a Maria de Fátima Scaf

Instituto de Botânica

A Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba está localizada nas bordas do Planalto Atlântico, na Serra do Mar, nas coordenadas 23°46'35" S e 46°01'40" W, entre 750m e 900m de altitude, próxima a Vila de Paranapiacaba, em Santo André (SP). A palavra Paranapiacaba tem origem indígena e significa "lugar de onde se avista o Mar". A área possui aproximada de 336 ha, com cobertura predominantemente de Mata Atlântica, cuja principal característica é a grande diversidade em espécies vegetais. A área era originalmente coberta por Floresta Atlântica Montana Nebular e Campos. Hoje, a fisionomia florestal, em diversos estádios sucessionais, cobre 80% da superfície da Reserva. O clima caracteriza-se como tropical de altitude, com temperaturas variando entre 14°C a 22°C. A umidade relativa do ar apresenta média 80%. A Reserva inclui parte dos mananciais de água do Rio Grande, da bacia hidrográfica que forma a Represa Billings, e nascentes e córregos contribuintes do Rio Moji e da Bacia do Rio Cubatão (na vertente Atlântica). Trata-se da primeira Estação Biológica da América do Sul, criada por Hermann Friederich Albrecht von Ihering em 1909, como Estação Biológica do Alto da Serra.

Em 1938, a Unidade passa para a administração do Instituto de Botânica, hoje denominada como Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP), regulamentada pelo Decreto Estadual 24.714, de 07/02/1986. É neste cenário que a área se consagra como um espaço privilegiado de preservação integral da biota e dos demais atributos naturais, de pesquisa e de educação ambiental. Com um inestimável patrimônio científico e cultural de Mata Atlântica, com árvores emergentes com mais de 20 metros de altura, e com um acervo riquíssimo, atribuído a esforços de pesquisadores renomados entre eles o próprio Ihering, Hoehne, Brade, Usteri, Handro, Edwall, Gehrt, Luederwaldt, Mattos, etc. Os registros indicam estudos, trabalhos científicos e acadêmicos nas várias áreas do conhecimento, os programas incluem projetos em levantamentos de flora, fitossociologia, estudos ecológicos dos mais diversos aspectos, monitoramentos ambientais, estudos taxonômicos.

Incentivados pelo Dr. Hoehne, a Reserva foi palco de expedições de cientista, pesquisadores, professores e estudiosos do Brasil e de várias partes do mundo, promovendo a conservação da biodiversidade in situ e a sustentabilidade; Seus nomes, seus comentários e suas mensagens de admiração estão registrados no livro de visitantes criado pelo próprio Dr. Hoehne, em 1926. Desde sua criação, a Reserva recebeu a visita de importantes naturalistas como João Geraldo Kuhlmann, Auguste Chevalier, Lymann B. Smith, Salvador de Toledo Piza Jr., E. J. Breyce e a artista Margarith Mee.

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação SNUC é uma Unidade de Proteção Integral que tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites. É destinada ao desenvolvimento de pesquisa e atividades educacionais de caráter não perturbatório. (Lei SNUC de 18 de Julho de 2000, Capítulo III, Art. 10). Missão:

Pesquisa, Educação e Conservação in situ

Os projetos são desenvolvidos por pesquisadores do Instituto de Botânica e de outras universidades, atendendo a cursos de graduação e pós-graduação em estudos sobre a biodiversidade (fauna e flora), em pesquisas não predatórias, com algumas áreas de conhecimento pesquisadas: algas, fungos, briófitas, pteridófitas, fanerógamas, fisiologia de plantas, aranhas, opiliões, anfíbios, répteis, aves, mamíferos, peixes, entre outros.

Atributos naturais e culturais de interesse para Conservação da Reserva: bioma de Mata Atlântica; inestimável patrimônio científico e cultural da região de Florestas e Campos Nativos da Serra do Mar; mantém trilhas que foram percorridas por indígenas das tribos Guaianazes, Tupiniquins e Tamoios; abriga grande diversidade de espécies de vegetais e animais.

Fauna: Presença de mamíferos de pequeno porte, aves, répteis, anfíbios insetos, peixes, aranhas etc. Mais representativos: jaquaticira, tatu, gato - maracajá, quati, caximuelê, veado, coruja orelhuda e beija-flor. Flora: Grande diversidade de algas, fungos, líquens, briófitas e fanerógamas, apresentando 1006 espécies, distribuídas em 434 gêneros e 110 famílias, entre elas as famílias de maior importância pela riqueza de espécies são as Orchidaceae representada por 155 espécies, distribuídas em 59 gêneros; Myrtaceae, com 69 espécies em 15 gêneros, com registro de muitas espécies de Eugenia, Gomidesia, Myrceugenia, Myrcia, várias Calyptranthes, Myrciaria, Pimenta e Psidium; Asteraceae representadas por 64 espécies em 22 gêneros; em sua

maioria são ervas e arbustos; Melastomataceae com 63 espécies em 13 gêneros, sendo encontrada praticamente em florestas e campos, principalmente os gêneros *Leandra*, *Miconia* e *Tibouchina*, pelo número de espécies; as Poaceae estão representadas por 61 espécies, distribuídas em 32 gêneros; Rubiaceae é outra família representativa da Reserva, com 40 espécies distribuídas em 20 gêneros; Bromeliaceae é família típica de Mata Atlântica, que na Reserva de Paranapiacaba está representada por 39 espécies em 11 gêneros;

Cyperaceae é representada por 38 espécies distribuídas em oito gêneros.

Projetos de pesquisa em andamento na Unidade: Plantas Invasoras Infestantes na Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Coleção viva de Gesneriaceae das Unidades de Conservação do Instituto de Botânica, Conservação de Melastomataceae ameaçadas do Estado de São Paulo, Análise de Impacto Ambiental nas Trilhas da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Agaricales da Reserva Biológica de Paranapiacaba, Diversidade e avaliação qualitativa das potencialidades enzimáticas de fungos poliporáceos da Reserva Biológica de Paranapiacaba, Diversidade de Entomataceae com Basidiósporos Cuboides no Brasil, Diversidade e Taxonomia de Diptera da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba., Caracterização taxonômica com base em bioacústica e Evolução de Vocalizações no gênero *Scinax* (Hylidae, Hylinae) um grupo de pererecas Neotropicais, Estrutura Arbórea de Diferentes Trechos do PNMNP, Santo André, SP. , Asteraceae Ruderais na Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Santo ., Estrutura da comunidade e modelagem da distribuição espacial das espécies de trepadeiras na Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Santo André - SP, Brasil. Flora Aromática da Mata Atlântica no Estado de São Paulo: Composição Química dos Óleos Voláteis e Análise da Atividade Biológica.

A compilação de todo o conhecimento científico gerado até o momento, encontra - se no livro “Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba” editado pelo Instituto de Botânica.

A implantação do Plano de Manejo da Unidade de Conservação de Proteção Integral, com base no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), tem os seguintes Objetivos e Diretrizes para a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba: (I) Levar a unidade de proteção integral a cumprir os objetivos estabelecidos na sua criação e gerar propostas para melhor enquadramento dos usos com a legislação atual vigente; (II) Estabelecer o zoneamento da RBASP considerando a área contígua ao Parque Estadual da Serra do Mar; (III) Definir objetivos específicos e programas de ação para o manejo e a gestão da unidade.

Como considerações finais, podemos resumir os resultados do diagnóstico elencando pontos positivos e negativos, e análises importantes a serem considerados para a proposta de implantação do Plano de Manejo da Unidade e dos Programas de Conservação e Restauração da Biodiversidade. Os pontos - chave elencados são:

1. A RBASP não possui Decreto de criação, apesar de existir por mais de 100 anos;
2. A Unidade não tem um limite definido com marcos físicos georreferenciado e logo não tem uma área total definida em Decreto;
3. A missão de conservação *in situ* vem alcançando seus objetivos, uma vez que vários táxons importantes foram encontrados na Unidade, inclusive espécies ameaçadas de extinção;
4. A missão de pesquisa científica já produziu uma enorme quantidade de dados importantes para a Unidade gerando publicações relevantes para a ciência e conhecimento da RBASP nos mais variados temas, mas deve agora priorizar pesquisas inéditas e que tragam conhecimentos inéditos ou muito relevantes para a conservação e restauração da biodiversidade, diminuindo o impacto causado por estas;
5. A Unidade necessita de algumas melhorias na infra - estrutura, garantindo os objetivos de sua criação, como o cercamento do limite da Reserva e a instalação de guaritas de segurança em pontos vulneráveis;
6. A Reserva possui um patrimônio histórico e biológico riquíssimo que deve ser preservado e enaltecido;
7. Algumas espécies invasoras devem ser controladas e substituídas por exemplares locais proporcionando a restauração de alguns ambientes degradados;
8. Deve - se pensar em um programa de enriquecimento florístico com espécies florestais arbóreas finais de sucessão (clímaxes) que foram extintas da Reserva, mas que antes existiam em abundância;
9. A maioria das trilhas foram abandonadas ao longo do tempo e entraram em forte processo de regeneração natural da floresta, que deve ser mantido, preservando a manutenção apenas daquelas trilhas e picadas importantes para a vigilância e segurança da Unidade e aquelas necessárias para a visitação, mas com atenção para a capacidade suporte destas;
10. A Reserva está protegida devido ao fato de ser adjacente ao Parque Estadual da Serra do Mar e ser contemplada pela sua Zona de Amortecimento e logo programas de conservação e preservação ambiental nos municípios da Baixada Santista, como Santos, Cubatão e Bertioga;
11. O diagnóstico regional mostrou que os usos e ocupações da terra bem como a tendência de desenvolvimento dos municípios não é um fator preocupante para a conservação da RBASP, em geral poucas são as atividades econômicas que apresentam riscos e/ou impactos para a conservação da Reserva;
12. Ainda quanto às tendências de desenvolvimento econômico regional, deve - se atentar para as novas áreas de mineração que possam ser lavradas em Mogi das Cruzes, previstas pelo Plano Diretor, pois essas são próximas da Unidade e requerem uma atenção especial para o processo de licenciamento ambiental.