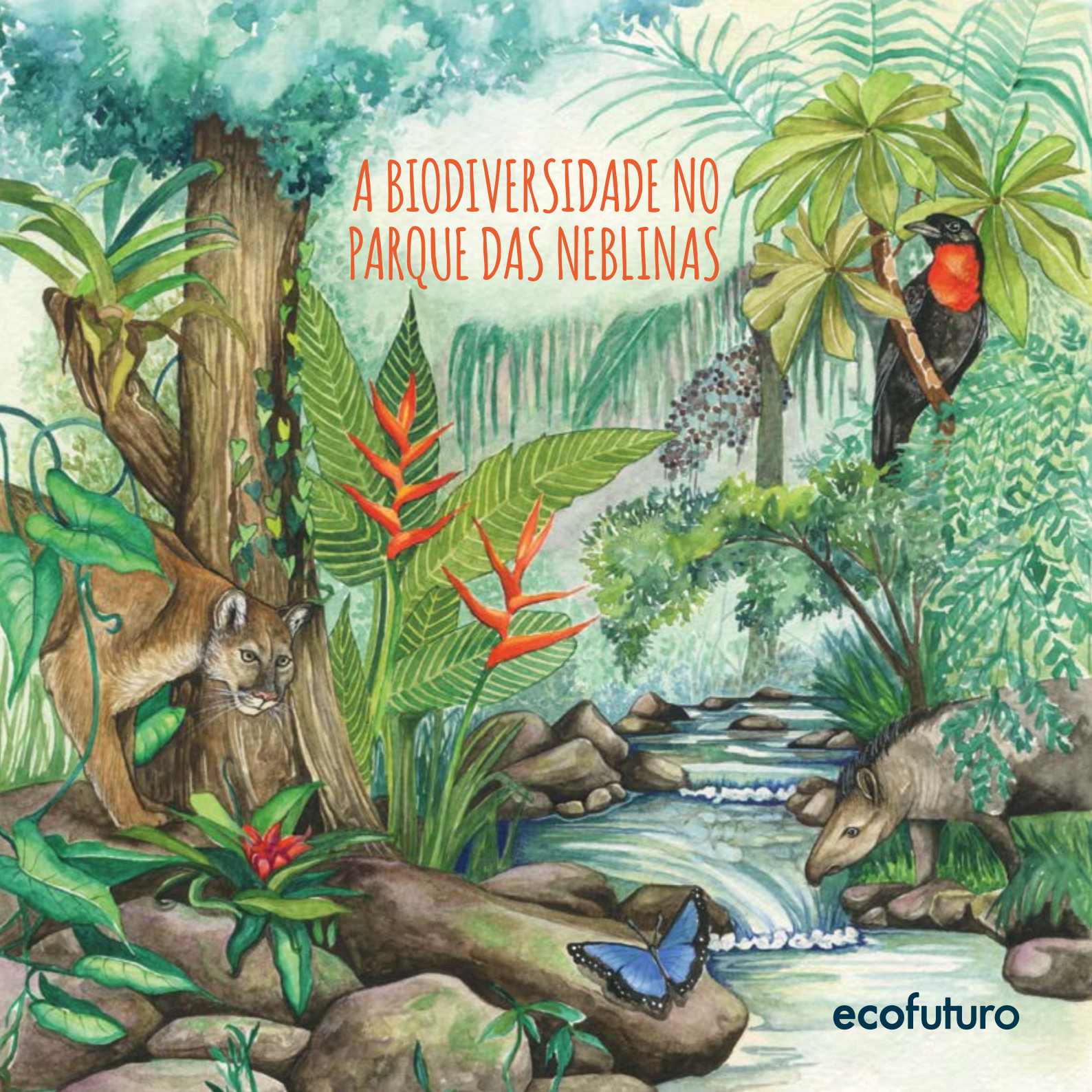


A BIODIVERSIDADE NO PARQUE DAS NEBLINAS



ecofuturo

A BIODIVERSIDADE NO PARQUE DAS NEBLINAS

ecofuturo



ecofuturo.org.br

Organização: Instituto Ecofuturo

Supervisão: Paulo Groke

Coordenação: Paula Dourado e Raquel Coutinho

Apoio conceitual: Seleção Natural - Inovação em Projetos Ambientais

Texto: Sibélia Zanon

Revisão de texto: Clecy Bortolon

Ilustrações: Paloma de Farias Portela

Imagens: Acervo Ecofuturo, Adventure Camp, Eliza Carneiro, Jefferson Leite, Juliana Coutinho, Mike May, Seleção Natural e Sergio Zacchi.

Projeto Gráfico: Soma palavra e forma

Mantenedora: Suzano Papel e Celulose

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Zanon, Sibélia

A biodiversidade no Parque das Neblinas / Sibélia Zanon; [organização Instituto Ecofuturo; coordenação Paula Dourado, Raquel Coutinho; ilustração Paloma de Farias Portela]. – 1 ed. – São Paulo: Ecofuturo, 2018.

ISBN 978-85-60833-27-6

1. Atividades estudantis 2. Educação ambiental 3. Educação ambiental - Pesquisa 4. Educação ambiental - Programa Meu Ambiente - São Paulo (SP) 4. Meio ambiente 5. Parque das Neblinas - Bertioga (SP) - História 6. Parque das Neblinas - História 7. Parque das Neblinas - Mogi das Cruzes (SP) - História I. Ecofuturo, Instituto. II. Dourado, Paula. III. Coutinho, Raquel. IV. Portela, Paloma de Farias. V. Título.

18-20295

CDD-634.956

Índices para catálogo sistemático:

1. Parque das Neblinas: Floresta tropical Atlântica: Biodiversidade: História 634.956



No meio do caminho tinha uma ponte,
A ponte unia a natureza de fora à natureza de dentro.
E ali, o coração da floresta se encontrava com o coração do homem.
Porque do alto da ponte era possível escutar um novo mundo...
O mundo sussurrado pelas vozes do rio Itatinga e seus habitantes.



UMA FONTE DE VIDA!



○ Parque das Neblinas, localizado em Bertioga e Mogi das Cruzes, no alto da Serra do Mar em São Paulo, é uma das Unidades de Conservação privadas no Brasil com o maior número de espécies registradas do bioma Mata Atlântica.

Com 6 mil hectares, o espaço também protege 477 nascentes que dão origem ou contribuem para a formação dos principais rios da região, como o Itatinga, e desempenha ainda importante papel na contenção dos impactos relacionados ao crescimento urbano desordenado, provenientes da parte sul do município de Mogi das Cruzes e da Grande São Paulo.

Reserva ambiental da Suzano Papel e Celulose, o Parque é gerido pelo Instituto Ecofuturo e abriga mais de 1.250 espécies de fauna e flora identificadas até 2018.

6 mil hectares
477 nascentes
1.250 espécies

São muitos os números que
podem ser contados.
Mas o que contam os números?
No Parque, números são
sempre convertidos em
medida de encantamento.

“(…) QUE A IMPORTÂNCIA
DE UMA COISA NÃO SE
MEDE COM FITA MÉTRICA
NEM COM BALANÇAS NEM
BARÔMETROS ETC.
QUE A IMPORTÂNCIA
DE UMA COISA HÁ
QUE SER MEDIDA PELO
ENCANTAMENTO QUE A
COISA PRODUZA EM NÓS.”

Manoel de Barros



Restauração

florestal: prática que busca recuperar a integridade ecológica de um ecossistema, considerando seus valores ambientais, sociais e a biodiversidade. Ação de grande importância para o combate às mudanças climáticas, para a proteção de recursos hídricos e conservação da biodiversidade.

E ASSIM TUDO COMEÇOU...

Na década de 1960, a Suzano Papel e Celulose adquiriu a propriedade que, mais tarde, seria transformada no Parque das Neblinas. No passado, mesmo antes da empresa se tornar proprietária, grande parte da área era utilizada para plantação de *Eucalyptus*, destinados à produção de carvão e, posteriormente, de celulose e papel.

A partir de 1988, conceitos ambientais foram adotados no manejo dos plantios, evidenciando a vocação para a criação de uma Unidade de Conservação privada. Em 1999, nasceu o Instituto Ecofuturo que, entre diversos projetos, é responsável pela idealização e gestão do Parque das Neblinas.

Hoje, mais de 5 mil hectares da reserva abrigam flo-



restas em diferentes estágios de regeneração, destinadas à conservação e ao desenvolvimento de atividades de pesquisa, ecoturismo, educação ambiental e estratégias de restauração.

MAIS ÁRVORES, MAIS VIDAS

Práticas diferenciadas de manejo têm sido aplicadas e monitoradas e os resultados das pesquisas mostram que a recuperação natural da vegetação sob o antigo plantio de eucalipto ocorre intensamente. O eucalipto, que no início age como uma espécie pioneira e favorece o crescimento da floresta nativa, sombreando e funcionando como poleiro, gradativamente perde espaço para a mata, uma vez que esta se regenera de forma vigorosa.



“A HISTÓRIA DO PARQUE FOI CONSTRUÍDA POR VÁRIAS MÃOS.”

*Michele Martins, Coordenadora do
programa Meu Ambiente*



Pioneira:

espécie que primeiro coloniza um ambiente desfavorável à sobrevivência e desenvolvimento da maioria das outras espécies.

Poleiro:

estrutura acima do nível do solo, onde as aves pousam, dormem e dispersam sementes ingeridas, permitindo o desenvolvimento das espécies nativas.



O Parque das Neblinas, localizado em Bertioga e Mogi das Cruzes, no alto da Serra do Mar em São Paulo, é uma das Unidades de Conservação privadas no Brasil com maior número de espécies registradas do bioma Mata Atlântica.

**Parque das
Neblinas:
6 mil
hectares**

Mogi das Cruzes

Bertioga

**RPPN
Ecofuturo:
518 hectares
com vegetação
de alto valor de
conservação!**

Santos

A RAZÃO DE EXISTIR...

Os objetivos de manejo do Parque das Neblinas são:

- ✔ Proteger a bacia do rio Itatinga, contribuindo para a conservação dos atributos físicos e da biodiversidade da Mata Atlântica;
- ✔ Difundir conhecimento por meio de estratégias de comunicação e educação;
- ✔ Promover a educação ambiental por meio da visitação, do envolvimento em políticas públicas e do relacionamento com a comunidade;
- ✔ Promover a restauração ecológica e o manejo sustentável da floresta;
- ✔ Promover pesquisas científicas relacionadas à Mata Atlântica;
- ✔ Inspirar e potencializar as ações socioambientais da mantenedora por meio dos programas desenvolvidos na unidade.

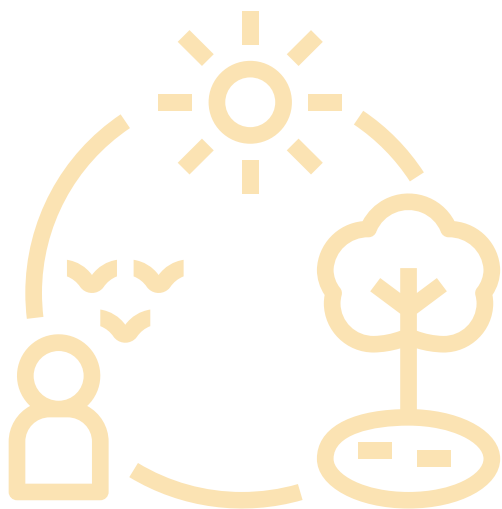
“FICA DECRETADO QUE, A PARTIR DESTES INSTANTES, HAVERÁ GIRASSÓIS EM TODAS AS JANELAS, QUE OS GIRASSÓIS TERÃO DIREITO A ABRIR-SE DENTRO DA SOMBRA, E QUE AS JANELAS DEVEM PERMANECER, O DIA INTEIRO, ABERTAS PARA O VERDE ONDE CRESCE A ESPERANÇA.”

Thiago de Mello

Apoio à conservação

O Parque abriga uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) de 518 hectares, instituída em 2009 e denominada RPPN Ecofuturo, que fica em zona de alto valor de conservação, onde a vegetação nativa se manteve mais preservada.

RPPN é uma categoria de Unidade de Conservação criada pela vontade do proprietário em caráter perpétuo, instituída pelo poder público, que implica no compromisso com a conservação da natureza. O Brasil conta atualmente com centenas de RPPNs, que juntas somam quase 510 mil hectares. Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e a SOS Mata Atlântica, o Estado de São Paulo guarda 22,9% de sua vegetação nativa e a maior parte dela está em propriedades particulares. Assim, a criação e manutenção de áreas protegidas são importantes instrumentos para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica.



Reconhecimento

Desde 2006, o Parque é reconhecido como Posto Avançado da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Grande São Paulo, pelo Programa Homem e Biosfera da UNESCO, em função de seus esforços pela conservação da natureza.



A **Reserva da Biosfera** é um instrumento de conservação instituído pela UNESCO para abrigar uma rede de áreas, no globo, de relevante valor ambiental para a humanidade.

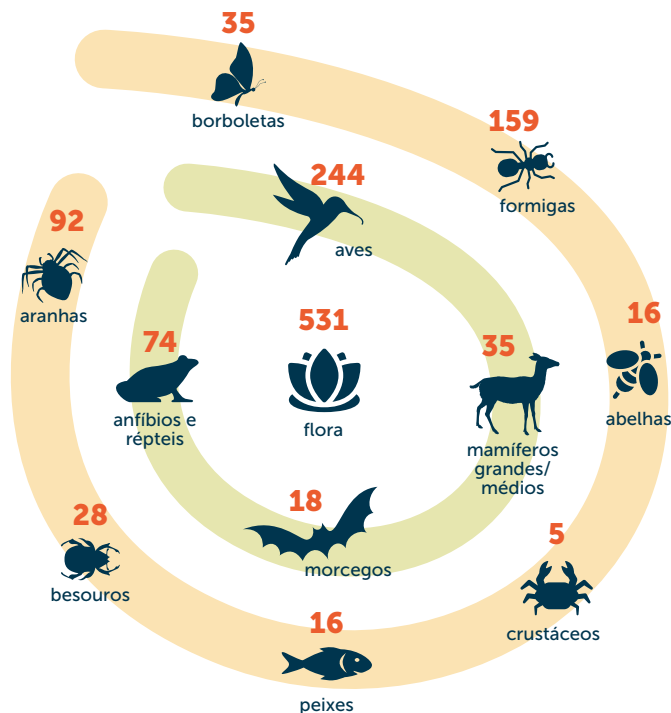
As diversas atividades promovidas pelo Ecofuturo no Parque contribuem para a conservação da Serra do Mar paulista, protegendo importantes remanescentes florestais, que compõem parte do maior contínuo de Mata Atlântica do Brasil.

Atividades de educação ambiental, ações de restauração do ambiente com estratégias de desenvolvimento social, entre outras iniciativas, propiciam o relacionamento com as comu-

nidades do entorno, que é uma das premissas da gestão do Parque.

UM PARQUE COMO LAR

De acordo com as pesquisas já desenvolvidas, a área protege 23 espécies enquadradas nas categorias Vulnerável (VU) e Em Perigo (EN) das listas brasileiras de espécies ameaçadas de extinção, sendo 13 da flora e 10 da fauna.



"QUANTO MAIS AMOR A GENTE SENTE
AO ENTRAR NA FLORESTA, MAIS
AMOR A GENTE RECEBE DELA."

*Juliana Coutinho, consultora do
programa Meu Ambiente*

55 pesquisas
23 espécies ameaçadas

Grau de ameaça:



Criticamente
em Perigo



Em Perigo



Vulnerável

COM A LUPA NAS MÃOS

Há quem diga que conhecer é uma forma de prezar e quem preza protege! Além de abrigar espécies emblemáticas de fauna e flora, o Ecofuturo incentiva pesquisas científicas com o intuito de inventariar e descrever novas espécies ainda não conhecidas pela ciência.

Na reserva, já foram realizados mais de 55 estudos sobre a biodiversidade.

VALOR DE MULTIPLICAÇÃO

Mas o que todos esses dados revelam? Eles demonstram a multiplicação da vida. Uma nascente é um berço de água, um rio é um berço de girinos, uma árvore é um berço de pássaros, uma floresta é um berço de onças... E o Parque transborda todo esse existir, gerando benefícios amplos e diversos. Multiplica ar, chuva, frutos, vitalidade... encantamento.

Curiosidade

Uma espécie pode ser enquadrada em onze categorias distintas de acordo com o grau do risco de extinção em que se encontra, como, por exemplo, o muriqui (*Brachyteles arachnoides*), espécie EN - Em perigo. Por convenção, utiliza-se o nome em português da categoria e a sigla original em inglês.



"A NOSSA CASA ATÉ PARECE UM NINHO
VEM UM PASSARINHO PRA NOS ACORDAR
NA NOSSA CASA PASSA UM RIO NO MEIO
E O NOSSO LEITO PODE SER O MAR
A NOSSA CASA É ONDE A GENTE ESTÁ
A NOSSA CASA É EM TODO LUGAR."

A Nossa Casa | Arnaldo Antunes



"A FLORESTA NÃO TEM UM SÓ OLHO. ELES SÃO INCONTÁVEIS. E NÃO SÃO SEUS OLHOS, SÃO OLHOS QUE NELA SE ESCONDEM. AS FOLHAS ESCONDEM OLHOS. OLHARES VAGAM POR ENTRE OS TRONCOS DE GIGANTESCAS ÁRVORES. OS ESCUROS ESCONDEM OLHOS. SÃO, PORTANTO, MULTIDÕES DE OLHOS ESPALHADOS NAS INFINITAS FACES MISTERIOSAS DA FLORESTA."

João de Jesus Paes Loureiro

TODAS AS FORMAS DE VIDA

Desde 2002 diversos estudos são realizados no Parque das Neblinas, aprofundando o conhecimento sobre a Mata Atlântica e sua biodiversidade e o registro de espécies – incluindo alguns anfíbios e formigas até então desconhecidos para a ciência.

Os anfíbios e as espécies arbóreas se destacam entre os grupos mais estudados na área até hoje.

Durante a realização das pesquisas, acontece uma troca de saberes: ao desbravar a mata, o pesquisador técnico conta com a ajuda da comunidade local que atua no

Parque, incluindo mateiros e ex-caçadores. O saber prático é aliado ao saber técnico e ambos são potencializados pela troca e pela grandiosidade do ambiente educador.

Assim, os resultados das pesquisas mostram, por exemplo, como animais e plantas usam o espaço:

- 🌿 Onde as aves fazem seus ninhos?
- 🌿 Por quais carreiros as antas gostam de transitar?
- 🌿 Quais são os frutos preferidos do muriqui?

Todos os dados ajudam no aprimoramento da gestão da reserva e beneficiam ainda outras áreas protegidas, que podem utilizá-los como referência.



O conhecimento da biodiversidade é importante para:

- Proteger as espécies e seu patrimônio genético;
- Planejar e delimitar áreas protegidas;
- Favorecer ações de recuperação dos ambientes degradados e seu manejo.

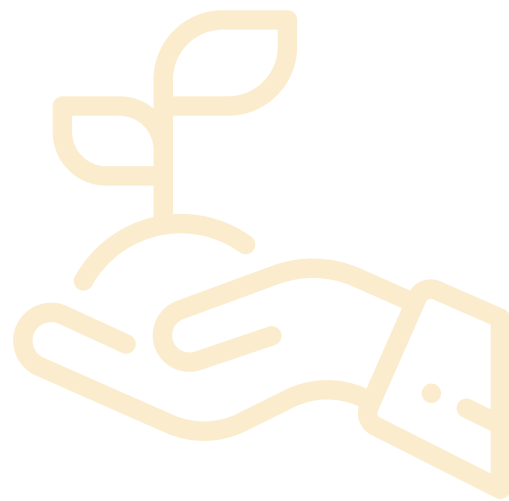
A floresta é viva

Assim como temos atenção para atravessar uma avenida na cidade, também observamos alguns cuidados ao visitar a floresta: um ecossistema vivo, que merece ser respeitado. Os animais se defendem quando se sentem ameaçados. Eles não têm o instinto de atacar pessoas, mas sim de se proteger. Usar roupas e calçados adequados, seguir as trilhas, observar onde colocar as mãos e abrir os olhos e o coração para tudo o que a floresta oferece de lindo são as melhores dicas.

“O ser humano evoluiu nesses ambientes naturais, não temos que ter medo. Há estudos que mostram que entrar na floresta é melhor do que qualquer antidepressivo.”

João Giovanelli

12,4%
é o que resta da
cobertura original
de Mata Atlântica
no Brasil



PODERES DE REGENERAÇÃO

Desde o início da expansão agrícola e da urbanização no final do século 19, a Mata Atlântica paulista foi intensamente devastada e fragmentada. Segundo a SOS Mata Atlântica, hoje restam apenas 12,4% da sua cobertura original no país. Ainda assim, as florestas úmidas, em diversos estágios de regeneração, exibem significativa biodiversidade, com ocorrência de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção.

Espécie endêmica:
espécie de animais ou plantas
que ocorre em uma única região
geográfica. Essas espécies são
mais suscetíveis a extinções.



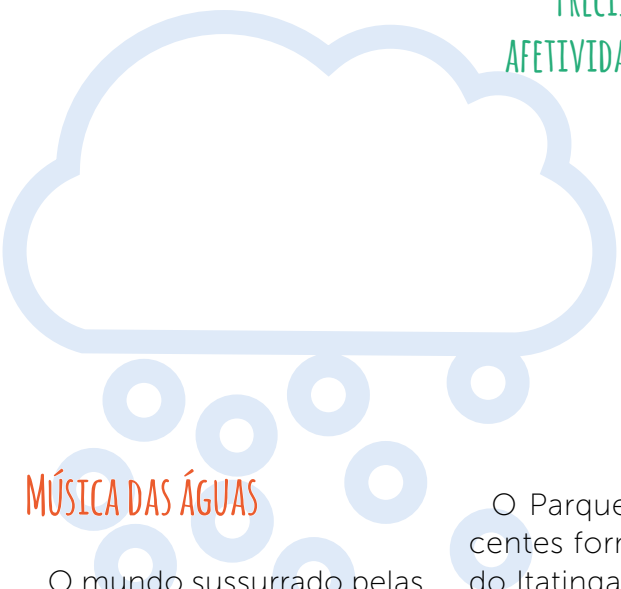
O Parque das Neblinas revela grande importância hidrológica para as regiões da Baixada Santista e do Alto Tietê. Abriga 463 nascentes que dão origem ao rio Itatinga e 14 que integram a bacia do Alto Tietê.



The map shows a topographic view of a region with a dense network of light blue lines representing watercourses. A large, irregularly shaped area is highlighted in dark green, representing the Parque das Neblinas. This area is outlined with a thick green border. Within this green area, a red line traces a specific path, likely representing the course of the Rio Itatinga. A green circle with a green arrow points to the upper part of the green area, labeled 'Bacia do Itatinga'. A red circle with a red arrow points to a specific location within the green area, labeled '477 nascentes estão dentro do Parque das Neblinas!'. The background of the map is a grayscale aerial photograph showing terrain features like hills and valleys.

Bacia do Itatinga

**477
nascentes**
estão dentro
do Parque das
Neblinas!



“PRECISAMOS CONSTRUIR NOVAMENTE UMA RELAÇÃO DE CARINHO E AFETIVIDADE COM ESSES CURSOS D’ÁGUA, QUE HÁ MAIS DE 2 BILHÕES DE ANOS SERVEM AS FORMAS DE VIDA DESTA PLANETA.”

Paulo Groke, Diretor de Sustentabilidade do Ecofuturo

MÚSICA DAS ÁGUAS

O mundo sussurrado pelas vozes do rio Itatinga e de seus habitantes... Por suas águas, navegam várias espécies de peixes e mamíferos, como as lontras (*Lontra longicaudis*). Mas nem sempre foi assim. Há um tempo, o rio era atingido pela degradação devido à atuação de empresas siderúrgicas na área. Estratégias de manejo e conservação desenvolvidas a partir de 1988 pela Suzano, e mais recentemente pelo Ecofuturo, recuperaram quase que totalmente o rio e a vida que dele depende.

O Parque abriga 463 nascentes formadoras da bacia do Itatinga, o que representa aproximadamente 50% de sua bacia. Cerca de 14 quilômetros do rio percorrem o interior da reserva. Há quem diga que floresta é igual à água. Para que a água chegue com volume e qualidade aos reservatórios que abastecem as cidades, é preciso cuidar dos mananciais, preservando as florestas que os cercam, a mata ciliar dos rios e toda a riqueza local.

Além da importância do Itatinga para abastecer os municípios da Baixada Santista,

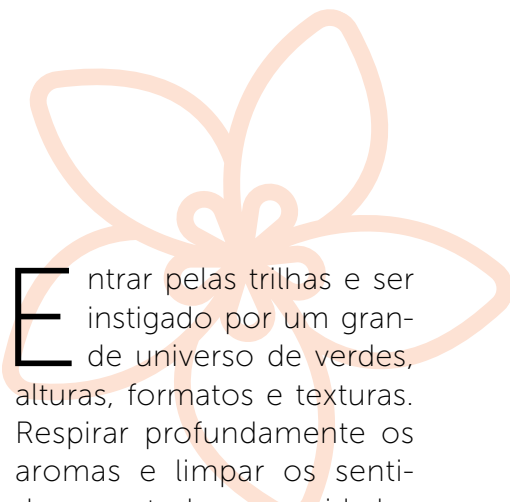
ele corre para o mar e movimenta a usina hidrelétrica da Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), responsável por fornecer quase 70% da energia do porto de Santos, o maior da América Latina.

Ao abrigar, no total, 477 nascentes que dão origem ou contribuem para formação dos principais rios da região, o Parque das Neblinas revela sua importância hidrológica para as regiões da Baixada Santista e do Alto Tietê. Em Mogi das Cruzes, o Parque tem 14 nascentes formadoras de importantes afluentes do rio Tietê.

MULTIPLICAR BELEZAS



No meio do caminho tinha uma flor,
Ali, homem e natureza eram contagiados por um só perfume.
E ninguém ficava imune ao impulso de multiplicar belezas.



Entrar pelas trilhas e ser instigado por um grande universo de verdes, alturas, formatos e texturas. Respirar profundamente os aromas e limpar os sentidos para todas as novidades que virão: a natureza convida a apreciar o momento. A riqueza das mais de 500 espécies de flora encontradas no Parque das Neblinas, representando 87 famílias, é uma das características do bioma Mata Atlântica.

531 espécies de flora
87 famílias

Família botânica é um conjunto de diversos gêneros (reunião de espécies semelhantes) com características em comum.

Quando se tem interesse por identificar uma planta, a família é normalmente o primeiro grupo a ser considerado.



De galhos abertos para o céu

Ricas em simbologia, as árvores indicam a vida em perpétua evolução e em ascensão para o céu. A árvore reúne todos os elementos: a água circula em sua seiva, a terra integra-se a seu corpo através das raízes, o ar lhe nutre as folhas, e dela brota o fogo quando se esfregam seus galhos um contra outro. Além disso, árvores colocam em comunicação o subterrâneo, por meio de suas raízes sempre a explorar as profundezas onde se enterram, com as alturas, por meio dos galhos superiores atraídos pela luz do céu.

Fonte: *Dicionário de Símbolos* – Jean Chevalier, Alain Gheerbrant



Bico-de-papagaio ou caetê (*Heliconia velloziana*)

DESTAQUES CURIOSOS

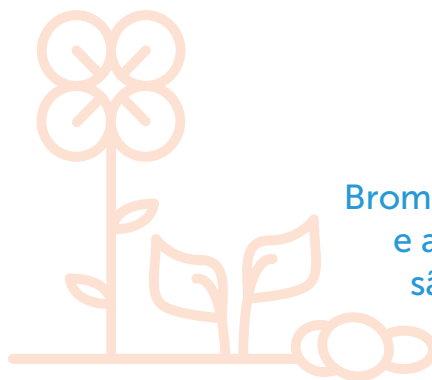
➤ O **bico-de-papagaio** ou **caetê** (*Heliconia velloziana*) é uma espécie endêmica da Mata Atlântica, que forma agrupamentos em locais sombreados com solo úmido. É bastante utilizada no paisagismo e em arranjos florais. Já foi alvo de extrativismo na área.

➤ A **samambaia-preta** (*Rumohra adiantiformis*) é amplamente empregada em arranjos florais, devido à sua longa durabilidade após a coleta. No Brasil, a extração ocorre quase totalmente direto da mata.

➤ A **bromélia** (*Nidularium minutum*) e a **orquídea** (*Pabstia jugosa*) são encontradas no Parque e estão na lista da flora brasileira ameaçada de extinção por causa do desmatamento e da coleta indiscriminada para fins ornamentais.

“O CAMINHO MAIS LÍMPIDO PARA ADENTRAR O UNIVERSO É ATRAVÉS DE UMA FLORESTA SELVAGEM.”

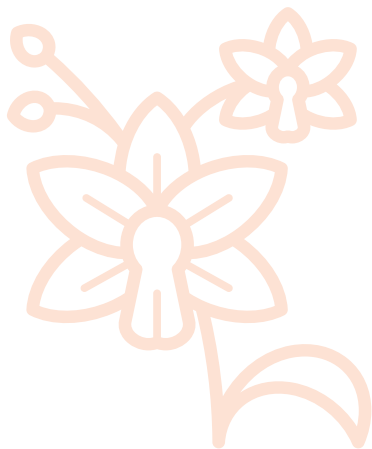
John Muir



Bromélia (*Nidularium minutum*) e a orquídea (*Pabstia jugosa*) são ameaçadas de extinção



Bromélia (*Nidularium minutum*)



No mínimo, o máximo

A beleza das orquídeas faz com que elas sejam consideradas símbolo de perfeição e pureza.

Você sabia que a família das orquídeas é a mais numerosa de todo o reino vegetal, compreendendo cerca de 25 mil espécies?

No Parque das Neblinas foi encontrada a *Barbosella miersii*, considerada a segunda menor orquídea do Brasil. Seu tamanho mal ultrapassa os dois milímetros.





90 espécies de orquídeas
24 espécies de bromélias

AFINADOR DE OLHAR

Ao longo das trilhas, é possível ver uma grande quantidade de bromélias e orquídeas sob a copa das árvores, nas rochas e até mesmo no solo. Sem roubar nutrientes ou água, elas usam as árvores como suporte para obter mais luz, umidade e nutrição. Afine o olhar para não perder as espécies minúsculas!

As orquídeas são o grupo de maior registro no Parque das Neblinas, com 90 espécies identificadas. Já as bromélias enriquecem a flora da reserva com 24 espécies.

EI JACUTINGA,
OI PAPAGAIO,
TUCANO E PAVÓ,
BICO ESCANCARADO,
PODE VIR ESFOMEADO,
QUE JUÇARA TEM É AQUI!



Os frutos, flores e
néctar da palmeira-
juçara alimentam
cerca de 80 espécies
de animais



Palmeira-juçara (*Euterpe edulis*)



NHACT!

A quantidade de palmeiras-juçara (*Euterpe edulis*) existente na floresta poderia ser apenas mais um número, mas é um número que faz toda a diferença para aves e roedores que, especialmente

nos meses do inverno, época de escassez alimentar na floresta, usufruem de seus frutos, flores e néctar. A juçara é uma espécie-chave por fornecer alimento justamente nesse período para cerca de 80 espécies de animais. Encontrada predominantemente

na Mata Atlântica, a palmeira-juçara nasce, desenvolve-se e vive na maior parte do seu ciclo à sombra da copa das outras árvores. Está ameaçada devido à destruição de seu habitat e à intensa exploração ilegal para produção de palmito.



+ de 7 milhões de
sementes lançadas

+ de 30 oficinas de
manejo comunitário

+ de 60 proprietários
participantes

LANÇANDO SEMENTES

A estratégia de manejo do Parque das Neblinas também envolve a palmeira-juçara. Já pensou em sair por aí lançando sementes? A imagem poética é real e faz parte do

Programa Juçara, realizado desde 2003. O objetivo é enriquecer a floresta, contribuindo para a regeneração da Mata Atlântica, exatamente por meio da sementeira a lançar, em que as sementes são dispersadas ao acaso no solo.

Já foram espalhadas mais de 7 milhões de sementes, promovendo o repovoamento da espécie. Boa parte dessas sementes foram adquiridas de proprietários do entorno, a fim de incentivar o envolvimento da comunidade na conservação ambiental.

Desde o início do Programa, mais de 30 oficinas de manejo foram realizadas com a participação de cerca de 60 proprietários rurais da região. Nos encontros são abordados temas relacionados à valorização da floresta e seu uso sustentável, além da gestão da propriedade.

O Programa inclui:

- ✓ Produção de sementes e mudas;
- ✓ Beneficiamento do fruto e produção da polpa alimentar;
- ✓ Reintrodução de palmeiras-juçara em propriedades particulares e no Parque.



“AS SEMENTES TÊM O DOM DE GUARDAR ALGO MAIS DO QUE A PRÓPRIA ESPÉCIE. DELAS UM DIA PODEM BROTAR A MELODIA DE UMA VOZ À SOMBRA DE UMA ÁRVORE, A MÍMICA PRAZENTEIRA DE UM DESTAMPAR DE PANEIAS, E MENINOS SE LAMBUZANDO DE FRUTA NO PÉ.”

Reni Adriano





Cambuci (*Campomanesia phaea*)

72 espécies da família das mirtáceas

Fruteira da floresta

Em muitas florestas do leste do Brasil, a família das mirtáceas é dominante pela riqueza de espécies e pelo número de árvores. Algumas das frutas mais brasileiras são desta família: jabuticabas, cambucis, pitangas, gabiobas, araçás, goiabas, uvaías... No Parque das Neblinas foram registradas 72 espécies da família das mirtáceas, tendo o cambuci (*Campomanesia phaea*) papel especial na gastronomia!

SABOR ÁCIDO, PERFUME DOCE

O fruto do cambuci parece uma nave espacial ou lembra ainda o formato de vasos de água usados pelos índios. Por isso, a fruta era chamada por eles de *kamu'si*, pote de água em tupi-guarani.

O cambuci ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Em 1906 a fruta deu nome a um bairro tradicional, o bairro do Cambuci, de tão abundantes que as árvores eram na capital paulista.

O cambucizeiro tem vida longa e suas folhas não caem, mede de 3 a 5 metros de altura e o tronco sofre descamamento periódico, como ocorre com a maioria das plantas da mesma família botânica.

COLHENDO FRUTOS!

O manejo do cambuci faz parte das ações que o Ecofuturo realiza junto à comunidade, por meio das oficinas comunitárias e coletas.

- ✓ As coletas nas propriedades do entorno do Parque ocorrem a partir de março e duram, em média, 45 dias.
- ✓ Cerca de 500 kg de cambuci são utilizados anualmente para consumo na visita do Parque, participação em eventos para divulgação do fruto e para produção de mudas destinadas à educação ambiental.
- ✓ Tem fruta pra todo mundo! A colheita é controlada para que a fauna também se beneficie.



DELÍCIA DE PARQUE!

Já provou cambuci em geleias, sorvetes, licores e na cachaça? E suco de cambuci ou araçá? E pastelzinho de taioba? Ou ainda juçara em geleias e molhos para pratos quentes? E se tudo isso acontecer em meio à Mata Atlântica e à beira do fogão à lenha? É de dar água na boca e uma vontade de natureza...



500 kg/ano de cambuci consumidos na visita



SINFONIAS DA FLORESTA

Na margem do rio tinha uma anta,
Eu olhei para ela,
Ela olhou para mim.
Nos encontramos no espelho do rio,
Para nunca mais nos esquecermos.

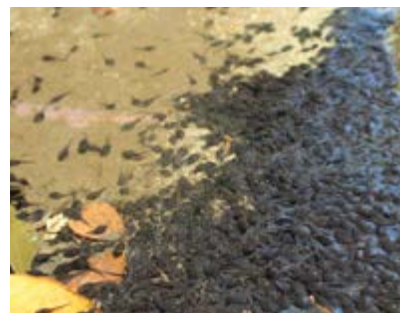


Perereca-verde (*Boana albomarginatus*)



Perereca (*Boana bischoffi*)

Quando cai a noite, a cantoria começa. Se a noite for quente e chuvosa, a sinfonia aumenta. São os sapos, rãs e pererecas machos tentando atrair as fêmeas durante épocas de reprodução. O Parque das Neblinas está em uma das regiões mais ricas em anfíbios do estado de São Paulo, sendo a Serra do Mar conhecida mundialmente por abrigar grande diversidade. Caminhando pelas trilhas, é fácil encontrar pererecas empoleiradas nas árvores, no meio da folhagem, dentro do rio e até na correnteza das cachoeiras.



Girinos do sapo-cururu (*Rhinella icterica*)



Sapinho-da-barriga-vermelha
(*Paratelmatobius yepiranga*)

2 espécies novas para a ciência:

**Sapinho-da-
barriga-vermelha**
(*Paratelmatobius*
yepiranga)

**Sapinho-da-
garganta-preta**
(*Adenomera ajurauna*)

Por mais de dez anos, muitos pesquisadores entraram na mata à noite, com suas lanternas, explorando a riqueza de anfíbios da região. Durante essas andanças, duas espécies novas para a ciência foram descobertas no Parque das Neblinas:

- ✓ **Sapinho-da-barriga-vermelha** (*Paratelmatobius yepiranga*): possui ocorrência confirmada somente no Parque das Neblinas.
- ✓ **Sapinho-da-garganta-preta** (*Adenomera ajurauna*): além do Parque, essa espécie também foi encontrada nos municípios de São Paulo e Cubatão.



Papa-vento (*Enyalius iheringii*)

VAI CHOVER?

Você sabia que a presença de anfíbios indica qualidade ambiental? O sumiço deles na paisagem revela impactos como desmatamento e poluição. Para viver, eles precisam de ambiente úmido e de calor, sendo a mudança de temperatura capaz de dizer espécies. “Eles são muito sensíveis às mudanças climáticas e algumas espécies são capazes de perceber que vai chover muito antes dos meteorologistas”, conta o especialista João Giovanelli.

A grande maioria dos anfíbios, que possuem um ciclo de vida dividido na fase aquática (girino) e terrestre (adulto), adota diferentes estratégias na reprodução. No Parque, 16 modos distintos reprodutivos foram registrados, representando 41% do total de modos conhecidos em anfíbios. Tal ciclo de vida permite ainda que eles façam uma importante conexão entre a água e a terra, transferindo, por exemplo, matéria orgânica entre os dois ambientes.

“NA ESSÊNCIA DO PARQUE ESTÁ A
PREOCUPAÇÃO E O CUIDADO
COM TODAS AS VIDAS.”

Michele Martins

Até hoje há quem queira transformar sapos em príncipes e nem desconfia que os sapos prestam um grande serviço: eles comem diversas espécies de moscas e mosquitos, inclusive os transmissores da dengue e da malária! Além disso, os sapos têm seu encanto... Assim como os pássaros, cada espécie tem um canto diferente!



BICHANOS “PESOS-PESADOS”

Assim como acontece com os anfíbios, a presença de mamíferos de grande porte é um importante indicador ambiental. Como a demanda por alimento é alta, eles precisam de grandes extensões de hábitat para viverem. Desmatamento e fragmentação da floresta podem impactar diretamente a vida de alguns deles. As antas e as onças-pardas são registradas frequentemente no Parque das Neblinas!

Estes animais são “pesos-pesados” em tudo o que fazem: eles consomem grandes quantidades de biomassa animal e vegetal, controlando populações de espécies que, em outras circunstâncias, dominariam os ambientes. Ao promover este equilíbrio, eles abrem espaço para que a riqueza de espécies da floresta se expresse. Além disso, aju-

dam no plantio, ao dispersar sementes de tamanho grande e por longas distâncias.

ELAS SAEM BEM NA FOTO

Muitos confessam ter medo de onça, mas tudo indica que ela também tem medo de gente... A onça-parda (*Puma concolor*) já foi filmada pelas câmeras do Parque diversas vezes. Inclui-se as imagens já detectaram diferentes animais, ou seja: tem mais de uma onça passeando por aqui! Difícil é ver o bichano ao vivo porque além de ter hábitos noturnos, ele é um animal solitário e reservado.

Além das câmeras que vivem flagrando as bonitonas, é possível ver as suas pegadas nas margens do rio e ranhuras que deixam nos troncos das árvores, ao afiarem as garras.

No Parque das Neblinas tem:

Capivara: maior roedor do mundo

Anta: maior mamífero terrestre da América do Sul

Muriqui: maior primata das Américas

Onça-parda: segundo maior felino das Américas



Onça-parda (*Puma concolor*)



Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*)



O veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*) é outro que sai bem na foto, mas já foi observado também ao vivo várias vezes na reserva. Ele costuma ser visto sozinho e tem hábitos diurnos e noturnos. Por ser presa da onça-parda, a espécie anda bem atenta por aqui!



Anta (*Tapirus terrestris*)

Anta: ameaçada de extinção na Mata Atlântica

ESSA ANTA NÃO TEM NADA DE BOBINHA

É bem difícil ver uma anta (*Tapirus terrestris*), mas no Parque das Neblinas elas deixam suas pegadas, além das imagens que são captadas pelas câmeras instaladas em pontos estratégicos da mata. Esses animais gostam muito de nadar e de andar fora das trilhas convencionais com seus filhotes, que, por sinal, são bem bonitinhos e têm nas pintas o efeito de camuflagem. A anta é uma espécie ameaçada na Mata Atlântica por ter sido muito caçada. Isso pode também justificar elas aparecerem pouco: aprenderam ao longo do tempo a se proteger.

Não se sabe bem ao certo porque a palavra "anta" passou a ser usada de maneira pouco elogiosa entre os humanos. Pode ser porque seus olhos são pequenos e a vista não é privilegiada e, quando assustadas, elas correm pela mata não se importando com o que vem pela frente. Porém, existem cinco espécies de antas no mundo e nenhuma delas está destruindo seu próprio habitat. Não seria esse um sinal de esperteza?



Muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*)

Sagui-da-serra-escuro e Muriqui-do-sul: ameaçados de extinção

CADA MACACO NO SEU GALHO

No Parque das Neblinas foram encontradas quatro espécies de macacos: sagui-da-serra-escuro, muriqui, macaco-prego e bugio.

🌿 **Sagui-da-serra-escuro** (*Callithrix aurita*): espécie ameaçada de extinção. Sua presença demanda

confirmação do registro no Parque porque ele foi visto apenas rapidamente. Outras espécies de saguis, que normalmente não fariam parte desta região, também já foram observadas em áreas vizinhas e sua distribuição ampliada no Brasil ocorre por causa da degradação das florestas ou por introdução humana.

🌿 Muriqui-do-sul

(*Brachyteles arachnoides*): ameaçado de extinção, é encontrado nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Esta espécie está em declínio populacional, sendo classificada como Em Perigo (EN), por causa da fragmentação das florestas e da caça. Restam aproximadamente apenas 1.300 indivíduos na natureza.

MURIQUI, VENHA AQUI!

O Parque das Neblinas é território de atuação do Plano de Ação Nacional (PAN) para a conservação do muriqui, coordenado pelo ICMBio. O Plano tem como objetivo aumentar o conhecimento e a proteção das populações dessa espécie para reduzir sua categoria de ameaça de

extinção. Na reserva, o muriqui prefere áreas isoladas, principalmente nas encostas íngremes da serra, em áreas próximas ao Parque Estadual da Serra do Mar.

Delícias preferidas da espécie: folhas, frutos verdes e maduros, brotos de árvores, sementes, néctar, casca de árvores, cipós, orquídeas e bromélias.



4 espécies:
Sagui-da-serra-escuro
Muriqui-do-sul
Macaco-prego
Bugio

A expressão “**cada macaco no seu galho**” faz todo sentido

porque eles costumam defender seu território.

Algumas espécies vivem em bandos e não compartilham o galho com macacos de outra espécie. Contudo há exceções... alguns admitem no mesmo galho espécies de tamanho menor, aceitando os macaquinhos como se fossem filhotes.

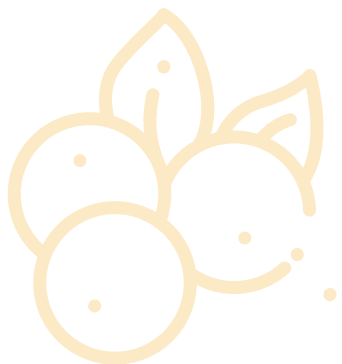


Myotis albescens: o primeiro registro no estado de São Paulo foi realizado na área do Parque das Neblinas



NOITADA NA FLORESTA

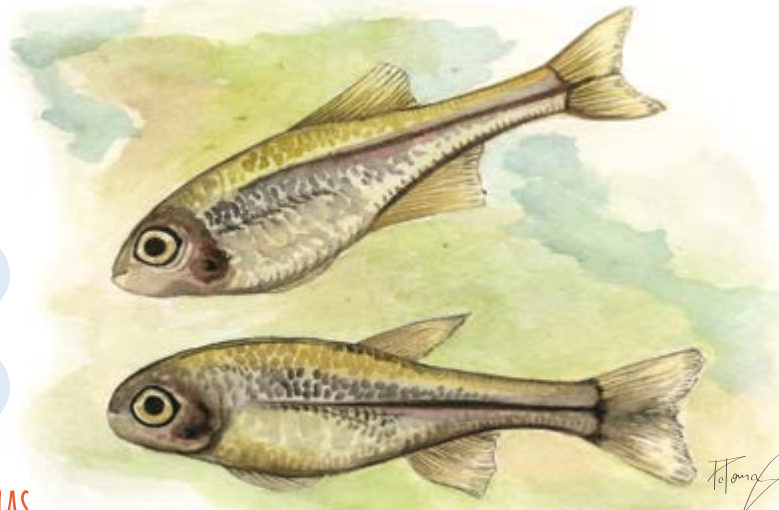
Se à noite a música é dos sapos, o céu é dos morcegos... e eles são importantes em muitas funções: polinização, dispersão de sementes, predadores de invertebrados e de pequenos vertebrados. A maioria dos morcegos encontrados no Parque das Neblinas se alimenta de frutos. Há espécies raras, difíceis de serem capturadas, como *Mimon bennettii* e *Eptesicus diminutus*. A espécie *Myotis albescens* também foi registrada na reserva, sendo este o primeiro registro feito no estado de São Paulo, já que a mesma havia sido encontrada somente na região Sul do país. O Brasil possui a terceira maior variedade de morcegos do planeta.



Eptesicus furinalis



Molossus molossus



Piabinha (*Coptobrycon bilineatus*)

NAVEGANDO PELAS ÁGUAS

Os ambientes aquáticos do Parque abrigam uma riqueza de espécies de peixes bastante peculiar. Nas águas cristalinas, de elevada beleza cênica, foram registradas 16 espécies de peixes, sendo 4 ameaçadas de extinção. O fato de 25% das espécies identificadas serem ameaçadas, todas elas com distribuição restrita aos rios de cabeceira das bacias do Itatinga, Tietê e Paraíba do Sul, ressalta a importância da conservação da área para este grupo. As águas da reserva são também habitats de ótima qualidade para mamíferos como as lontras (*Lontra longicaudis*).

16 espécies de peixes
4 ameaçadas de extinção

Raridade de piabinha

A espécie *Coptobrycon bilineatus*, conhecida também como piabinha ou piquira-de-duas-listras, tem registros recentes apenas no rio Itatinga, no interior do Parque das Neblinas. A espécie é classificada como Vulnerável (VU) e explora as margens e o meio do rio em locais de água corrente, principalmente nos trechos mais transparentes e frios. A piabinha, protegida na reserva, é um pequeno peixe que gosta de rios encachoeirados no interior de florestas preservadas.



"RIO, PÃO LÍQUIDO,
ANDAR EM PROCISSÃO DE ESPUMAS
ALIMENTO DE LENDAS, POESIA
— PIRACEMA DE ÂNSIAS,
PREAMARES, SÍLABAS."

João de Jesus Paes Loureiro





Tiê-sangue
(*Ramphocelus bresilius*)



Tangará-dançarino (*Chiroxiphia caudata*)

ESPIE AQUI!

As 244 espécies de aves já registradas na área despertam o interesse dos visitantes. Dessas, 25 ocorrem somente na Mata Atlântica. Seja pelas cores e comportamento atraentes, por ocuparem diversos espaços ou por estarem ativas durante o dia, as aves são muito conhecidas por nós.

No Parque pode-se praticar *birdwatching*, que é a observação de aves em seu ambiente natural sem interferir no comportamento ou território. Um observador registra em média, a cada três dias na reserva, 87 espécies, podendo observar até 72 em uma só manhã! Para ajudar no reconhecimento, ao longo dos trajetos são encontradas placas informativas, com curiosidade sobre a fauna.

244 espécies de aves
25 endêmicas da
Mata Atlântica



Saira-sete-cores (*Tangara seledon*)



Araponga (*Procnias nudicollis*)



Pica-pau-de-cabeça-amarela
(*Celeus flavescens*)



Beija-flor-rubi (*Heliodoxa rubricauda*)

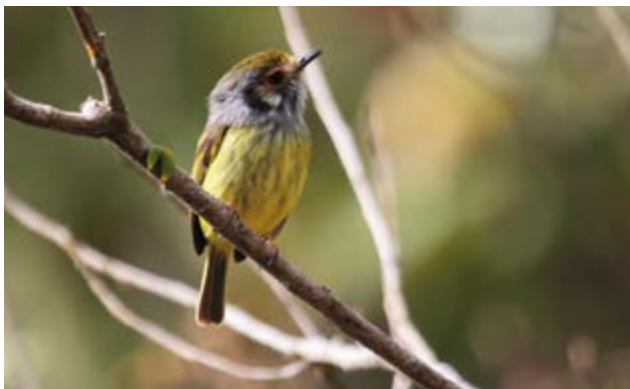


Jacutinga (*Aburria jacutinga*)

- ✓ A **saracura-do-mato** (*Aramides saracura*) é uma das espécies mais fáceis de observar no Parque, principalmente ao longo das estradas e perto dos rios.
- ✓ O **pitiguari** (*Cyclarhis gujanensis*) e o **tangará-dançarino** (*Chiroxiphia caudata*) já foram registrados em grande quantidade, sendo bem fácil observá-los ao longo das trilhas.
- ✓ O **pavó** (*Pyroderus scutatus*) é uma espécie considerada Vulnerável (VU) e é raro observá-lo.
- ✓ A **jacutinga** (*Aburria jacutinga*) é uma ave grande que se alimenta de frutos e de insetos que procura no solo. Um de seus frutos preferidos é o da palmeira-juçara.

"A MANEIRA DE DAR CANTO ÀS
PALAVRAS O MENINO APRENDEU
COM OS PASSARINHOS."

Manoel de Barros



Patinho (*Platyrinchus mystaceus*)

Diversidade colaborativa

Olhos e ouvidos atentos perto do Centro de Visitantes: por ali é comum ver bandos mistos de aves buscando alimento.

Participam dos bandos até 15 espécies diferentes, sendo 8 mais comuns:

- Saíra-lagarta (*Tangara desmaresti*),
- Saíra-sete-cores (*Tangara seledon*),
- Sanhaço-de-encontro-amarelo (*Tangara ornata*),
- Ferro-velho (*Euphonia pectoralis*),
- Sanhaço-de-encontro-azul (*Tangara cyanoptera*),
- Tiê-preto (*Tachyphonus coronatus*),
- Limpa-folha-testa-baia (*Philydor rufum*),
- Tiê-de-bando (*Habia rubica*).

QUER AS AVES PERTO DE VOCÊ?

Na mata, alguns observadores têm um segredo para atrair as aves: por meio de aparelhos sonoros, eles reproduzem os seus piados. A técnica é chamada de *playback* e deve ser usada com cuidado para não estressá-las.

Já na sua casa, é possível fazer com que o ambiente seja propício para elas! Tem uma praça por perto? Uma varanda no apartamento? Ou um pouco de espaço no quintal? Faça uma pesquisa das espécies floríferas e frutíferas do seu bioma mais apreciadas pelas aves e plante algumas. Elas virão, pode crer!



Surucuá-de-peito-azul (*Trogon surrucura*)



Abelha nativa sem ferrão

“CADA ANIMAL, ATÉ MESMO O ÍNFIMO INSETO, TEM SUA RAZÃO DE SER NO MUNDO! TODOS ELES CONTRIBUEM, COM SUA ESPÉCIE, PARA QUE O EQUILÍBRIO NA NATUREZA NUNCA SEJA PERTURBADO!”

Roselis von Sass

TAMANHO NÃO É DOCUMENTO

Insetos, como formigas, besouros, abelhas, vespas e borboletas, compõem o maior grupo de animais do planeta: três vezes maior que todos os outros grupos reunidos. Eles têm grande importância ecológica, pois dois terços

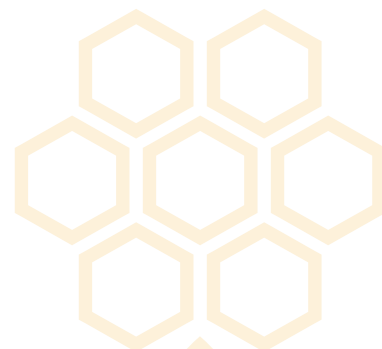
de todas as plantas floríferas dependem deles para a polinização! Quando um inseto deixa de existir, causa um desequilíbrio na cadeia alimentar. Algumas espécies ajudam com a dispersão de pólen, o controle de pragas, o aumento da fertilidade do solo, e tanto mais...



Borboleta (*Morpho epistrophus catenaria*)



Besouro-serra-pau (*Cerambycidae*)



No Parque das Neblinas
já foram catalogadas:
159 espécies de formigas
35 espécies de borboletas
28 espécies de besouros
16 espécies de abelha



Besouro-rola-bosta
(*Dichotomius* aff. *laevicollis*)



Borboleta (*Danaus plexippus*)

Super-formigas

As formigas têm capacidades singulares. São muito fortes e conseguem carregar objetos mais pesados do que elas mesmas. Já observou um grupo delas carregando folhas muito maiores do que o seu tamanho?

O Parque das Neblinas é uma das localidades mais ricas em formigas da região do Alto Tietê:

- *Megalomyrmex sp. n.*: espécie identificada no Parque das Neblinas e ainda não descrita formalmente pela ciência.
- *Cylindromyrmex brasiliensis*: nos estudos da região do Alto Tietê, só foi encontrada no Parque das Neblinas. Espécie predadora especializada em cupins, ela faz ninhos em cavidades, cascas de troncos em decomposição e em cupinzeiros.
- *Acromyrmex rugosus rochai*: espécie pouco estudada pela ciência, que na região foi encontrada apenas debaixo do solo.

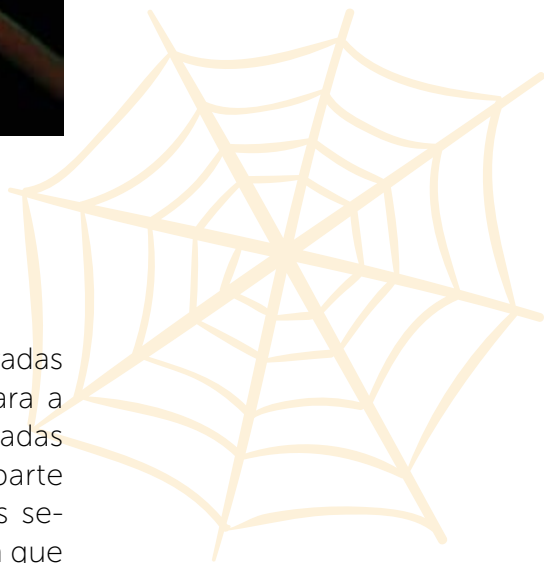


Aranha (*Polybetes* sp.)

ARANHAS INÉDITAS

As aranhas, assim como os sapos, prestam serviços indispensáveis: comem uma grande quantidade de insetos, ajudando no controle ecológico. Elas existem há mais de 300 milhões de anos e compõem um dos mais diversificados e abundantes grupos de animais. Como as aranhas são ainda pouco inventariadas, pode

ser que parte das registradas no Parque seja nova para a ciência. Foram identificadas 92 espécies, grande parte delas inofensiva para os seres humanos! Isso indica que a fama de serem perigosas confere apenas quando restrita a algumas delas. Além disso, há espécies com importância para a saúde pública, como a aranha-armadeira (*Phoneutria* sp.), registrada no Parque das Neblinas.



92 espécies de aranhas





INSPIRAÇÕES DA FLORESTA

Sentir a natureza entrar pelo corpo em forma de ar puro; em forma de surpresa, ao olhar um inseto novo; em forma de arrepio, ao sentir a água gelada do rio; em forma de silêncios preenchidos pelos sons da mata... tudo isso nos sugere um sentido de unidade, de pertencimento, um sentido de teia, que tudo abrange e conecta.

A floresta inspira:

- ✔ Vitalidade e força, nas ranhuras da onça;
- ✔ Vigilância, no olhar atento da ave;
- ✔ Poder de multiplicar, na polinização;
- ✔ Doçura, na produção do mel;
- ✔ Generosidade, na árvore carregada de frutos;
- ✔ Movimento, nas águas incansáveis;
- ✔ Reverência pela sua grandiosidade;
- ✔ ...

E você? Qual inspiração a floresta lhe traz hoje?

O Instituto Ecofuturo, mantido pela Suzano, contribui para transformar a sociedade por meio da conservação ambiental e promoção de leitura. Desde 1999, mantém projetos relacionados ao fortalecimento da prática de leitura, universalização de bibliotecas e conservação do meio ambiente.





| **ecofuturo**

ecofuturo.org.br