

BIODIVERSIDADE



APA CAPIVARI - MONOS



APRESENTAÇÃO

Você sabia que em São Paulo ainda é possível encontrar rios e cachoeiras de água cristalina, animais ameaçados de extinção e a maior reserva de Mata Atlântica do Município?

Neste lugar privilegiado, existe uma APA – Área de Proteção Ambiental do Capivari-Monos, com o objetivo principal de proteger a natureza e possibilitar o desenvolvimento de atividades econômicas, para que as pessoas que nela moram possam viver melhor, sem prejudicar o meio ambiente.

Há também um Conselho Gestor, formado por representantes do governo e da sociedade. O Conselho propõe e decide sobre as melhores soluções para a região, respeitando o uso sustentável dos recursos naturais.

Localização da Área de Proteção Ambiental do Capivari-Monos no Município de São Paulo



Ricardo J. F. Garcia

Região contempla vários ambientes que abrigam grande quantidade de espécies da fauna e flora

A fim de proporcionar ao maior número de pessoas o acesso às informações ambientais da região, foi elaborado este material educativo sobre a biodiversidade (todas as espécies de seres vivos em um dado local). Nesta publicação serão comentados os diversos ambientes e algumas espécies selecionadas de flora e fauna significativas da APA. A preservação da região traz reflexos positivos, não só para a comunidade local, como para toda a população do município de São Paulo.

AMBIENTES

Ambientes são locais em que vivem os seres vivos, como os microrganismos, as plantas, os animais e a espécie humana. Os elementos físicos do ambiente, como o solo, a água e as condições climáticas, vão favorecer a ocorrência de determinados seres vivos.

A vegetação é o conjunto de plantas que ocorre em determinado ambiente, sendo um dos principais elementos que caracterizam uma paisagem. Ela tem importante papel na estabilidade do solo, na manutenção dos mananciais, da fauna e do clima da região. As várzeas, por exemplo, são fundamentais para a proteção dos recursos hídricos, pois funcionam como filtros na depuração da água.

Para a fauna, a vegetação propicia condições de abrigo, alimentação, locomoção e reprodução. Por ser formada por seres vivos que interagem entre si, a vegetação é dinâmica, isto é, pode mudar de aspecto e composição segundo alterações naturais (queda de raios, deslizamentos de terra, enchentes) ou provocadas pelo homem (queimadas, extrativismo, corte). Terminada uma destas alterações, verifica-se, ao longo do tempo, um processo de **SUCESSÃO ECOLÓGICA**, isto é, a substituição de um conjunto de plantas por outros, até o restabelecimento das condições originais. Esses processos podem demorar dezenas a centenas de anos.

Podemos reconhecer na região tipos de vegetação resultantes da ação humana como: hortas, pomares, jardins, reflorestamentos de pinheiros e eucaliptos e a vegetação ruderal (o “mato” que costuma crescer em terrenos baldios junto das casas e das ruas). Aqui, vamos caracterizar os tipos de vegetação nativa, não alterados pelo homem.



**Cachoeira na Serra do Mar,
extremo sul do Município**

Maria Lucia R. Bellenzani



Ricardo J. F. Garcia

Ambiente campestre

AMBIENTE FLORESTAL

Maria Lucia R. Belenizani



Na beira de córregos ocorre a mata ciliar

Mata Atlântica

É caracterizada pelo predomínio de árvores. Podem ser reconhecidos três estratos (camadas): superior, médio e inferior. Aqui, é comum encontrarmos manacás, cássias, bromélias, orquídeas, begônias e palmeiras.

Da fauna, reconhecemos: aves, como saíras, tangarás-dançadores, corocochós, pica-paus e beija-flores; anfíbios, como pererecas; mamíferos, como veados-catingueiros, cachorros-do-mato, quatis e tatus.

De acordo com as condições de solo, clima e relevo, podemos reconhecer os seguintes tipos de mata:

Mata de planalto - nos morros e baixadas, mais secos.

Mata de neblina - no topo da Serra do Mar, com ocorrência freqüente de neblina.

Mata de encosta - na descida da Serra do Mar.

Mata de turfeira - em áreas planas, alagadiças, com terra preta.

Mata ciliar - acompanha os rios, córregos e represas.



Ricardo J. F. Garcia

Campo alto-montano

Ricardo J. F. Garcia



Exemplo típico de mata de planalto nos morros da região

AMBIENTE CAMPESTRE

Local onde há predomínio de plantas herbáceas (ervas). Podem ocorrer arbustos e árvores de forma esporádica ou formando pequenas moitas. Da fauna, identificamos: pica-pau-do-campo, garça-vaqueira, quero-quero, sabiá-do-campo, preá. De acordo com as condições de solo, clima e relevo, podemos reconhecer os seguintes tipos de campos:

Campo alto-montano - no topo da Serra do Mar, em geral, sobre solos pouco profundos e com ocorrência freqüente de neblina.

Campos de várzea, brejos e vegetação aquática - várzeas (ou 'vargem') são áreas planas, próximas a rios, sujeitas a inundações periódicas. Os brejos ocorrem em áreas permanentemente encharcadas e a vegetação aquática típica ocorre em áreas completamente encobertas pela água. Há uma grande variedade (gradiente) de formas de vegetação e flora, conforme muda o ambiente.



Brigida Fries

Vegetação aquática

Localização dos Ambientes Florestais e Campestres



INTERAÇÃO ENTRE PLANTAS E ANIMAIS

ARAÇÁ

Psidium cattleianum

Árvore de 2,5 a 10 metros de altura, nativa da Mata Atlântica, ocorrendo da Bahia até o Rio Grande do Sul, em locais de solos úmidos, em margem e interior de matas semi-devastadas e capoeirões, em capoeiras e várzeas. Floresce de setembro a janeiro e seus frutos amadurecem de fevereiro até março, ocasião em que se observam várias espécies de pássaros, jacuguiaçus, bugios e antas, alimentando-se deles. É utilizada pelo homem para o preparo de geléias, compotas e doces. Partes da planta têm propriedades medicinais.



Ricardo J. F. Garcia

ANTA

Tapirus terrestris

Espécie ameaçada de **extinção**

A anta é o maior animal silvestre do Município de São Paulo. Pesa 200 quilos e mede até 2 metros de comprimento. Vive em florestas e perto das margens de rios e brejos. É solitária e noturna. Suas pegadas são fáceis de encontrar, mas é difícil de vê-la por ser tímida e silenciosa. Alimenta-se de vegetação terrestre, aquática, frutos de plantas rasteiras e frutos caídos no chão como o arazá. A anta está ameaçada principalmente por causa da caça para consumo da carne. Com o crescimento da cidade em direção ao sul do Município, o homem está se aproximando cada vez mais do seu habitat e interferindo nas populações que ainda ocorrem na APA do Capivari-Monos.



Elmar Pequeno

Frutos de arazá alimentam as antas, compondo cadeia alimentar da região

Legenda: Espécie ameaçada de **extinção**



No Estado de São Paulo,
• Lista Preliminar da Flora Ameaçada, SMA
• Lista da Fauna Ameaçada (Decreto 42.838)



No Mundo,
• Livro Vermelho União Internacional p/Conservação da Natureza-IUCN/97, Plantas Ameaçadas
• Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção-IUCN/2004

PALMITO

Euterpe edulis

Espécie ameaçada de **extinção**



Palmeira típica da Mata Atlântica, cresce em áreas de terras férteis, úmidas e sombreadas. Era utilizada pelos índios e já está ameaçada de extinção devido à extração predatória do palmito, comprometendo não somente a planta coletada, como também as mudas jovens que crescem nas imediações, por ocasião do pisoteio e retirada da planta cortada. A retirada do palmito da mata é proibida por lei. Floresce na primavera e os frutos amadurecem no outono/inverno, quando são avidamente procurados por vários animais da mata, como por exemplo o pavão-do-mato. Demoram cerca de 8 a 10 anos para produzir frutos; portanto este deveria ser o tempo mínimo de espera antes do corte, pois daria tempo para o estabelecimento de uma nova geração no local.



Clara Mitizumisawa

Exemplo de interação: pavão-do-mato se alimenta dos frutos do palmito

PAVÃO-DO-MATO OU PAVÓ

Pyroderus scutatus

Espécie ameaçada de **extinção**



O pavão-do-mato é exuberante por sua forma e cor. Pode chegar a 40 centímetros, seu corpo é preto e o papo, vermelho. Vive em matas altas, em grupos de até 10 indivíduos. Come frutos secos e carnosos, principalmente os de cor vermelha, como o coquinho do palmito. Assim como a araponga, o pavão-do-mato é um ótimo dispersor de sementes, colaborando com o crescimento das matas onde vive. As sementes dos frutos engolidos por ele não são prejudicadas ao passar pelo intestino e até brotam mais rápido. Porém, com a destruição dos habitats, sua sobrevivência, que depende da presença de frutos silvestres, está sendo seriamente ameaçada.



Glória Jatet



As bromélias acumulam água e abrigam vários organismos

BROMÉLIA

Nidularium sp

As bromélias em geral pertencem à família Bromeliaceae, distribuindo-se por todo o País, especialmente na Mata Atlântica. Devido ao modismo, têm sido muito utilizadas em projetos paisagísticos, provocando uma extração predatória, colocando-as em risco de extinção. Elas abrigam verdadeiros ecossistemas dentro da concavidade formada por suas

folhas em roseta, onde água e detritos são acumulados. Vários organismos como insetos, rãs e pequenas cobras podem viver ou depender diretamente delas. Suas flores atraem beija-flores.

PALMEIRINHA

Lytocaryum hoehnei

Espécie ameaçada de **extinção**



É uma espécie que ocorre só nos arredores da cidade de São Paulo, ou seja, é endêmica desta região. Devido ao desmatamento sem critérios das matas que ocorrem na região metropolitana de São Paulo, há um potencial risco de esta espécie se tornar extinta. Normalmente ocorre em lugares sombreados da mata. Apresentam flores que ocorrem entre abril e junho.

A espécie só é registrada perto da cidade de São Paulo



ONÇA-PARDA OU SUÇUARANA

Puma concolor

Espécie ameaçada de **extinção**



A onça-parda é topo da cadeia alimentar silvestre

O nome suçuarana vem dos índios tupis que a chamam de suaçu-arana que significa "cor-de-veado". É o maior felino do Município de São Paulo, podendo chegar a um metro e meio de comprimento. Vive em matas e ocupa áreas de até 200 quilômetros quadrados. Tem hábito noturno e diurno. Solitária e tímida, dificilmente ataca o ser humano. Não emite rugidos e marca o seu território arranhando o tronco das árvores. Alimenta-se de veados, pacas, lebres, cobras e ratos. A onça-parda é o topo da cadeia alimentar

silvestre. Seu único predador é o homem. Devido à mudança de seu habitat em pastagens e à redução de suas presas naturais, ela pode atacar criações de bovinos e aves em sítios e fazendas. Os moradores menos conscientes acabam matando este felino em defesa de suas criações.

BUGIO

Alouatta guariba clamitans

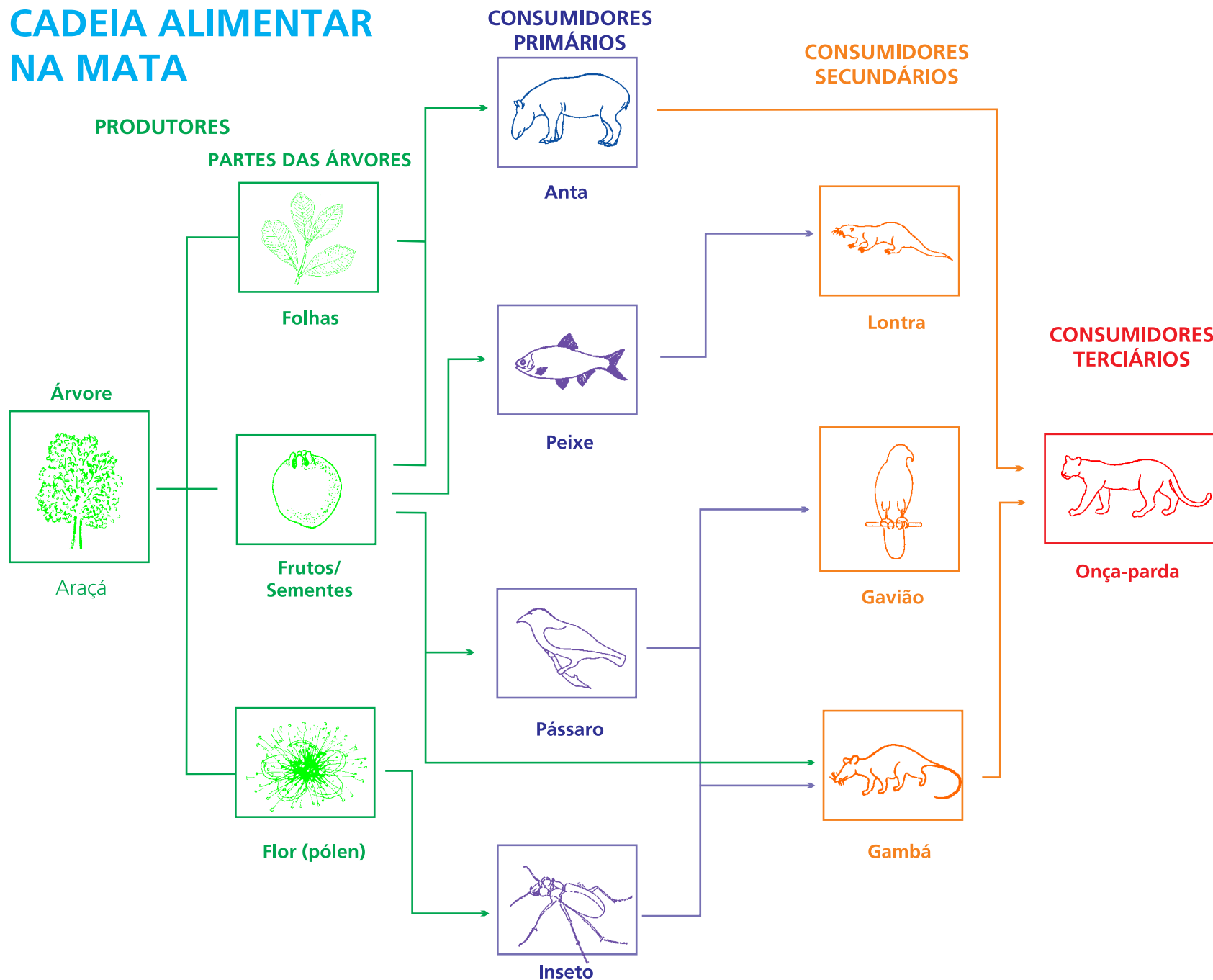
Espécie ameaçada de **extinção**



O Bugio vive em matas altas preservadas

Os bugios vivem nas copas das árvores de matas preservadas, em grupos de 2 a 11 indivíduos. São pacatos e tranquilos, passam a maior parte do tempo descansando. Alimentam-se de folhas, frutos e flores de muitas trepadeiras e árvores das matas. Os machos são avermelhados e as fêmeas de cor marrom mais escuro. Costumam emitir som rouco, parecido com o do porco, antes de tempestades. São importantes disseminadores de sementes e portanto restauradores naturais das florestas. O crescimento irregular da cidade de São Paulo está provocando a destruição das matas onde eles vivem. A população humana, ao ocupar essas áreas, acaba caçando ou capturando os bugios para mantê-los em cativeiro.

CADEIA ALIMENTAR NA MATA



CADEIA ALIMENTAR

Cadeia alimentar é um esquema para representar as relações de alimentação entre seres vivos. No exemplo, reconhecemos o ARAÇÁ (uma planta) como o início da cadeia: são chamados de PRODUTORES. Várias partes da mesma planta podem ser consumidas por diferentes tipos de animais, os CONSUMIDORES PRIMÁRIOS. Eles podem ser comidos por outros animais, os CONSUMIDORES SECUNDÁRIOS e assim por diante. Um mesmo animal, no exemplo o GAMBÁ, pode se comportar ora como consumidor primário, ora como consumidor secundário. Na natureza, ocorrem várias cadeias alimentares interligadas, que chamamos de TEIA ALIMENTAR. Quando há falta ou excesso de qualquer elemento da teia alimentar, toda ela pode ser afetada. É bom lembrar: além do que foi representado no quadro, há os DECOMPOSITORES, organismos como fungos, pequenos animais e micróbios que se alimentam dos dejetos e partes mortas de qualquer elemento da cadeia. Ao final desse processo, estarão disponíveis para as plantas, os nutrientes necessários ao seu desenvolvimento.

PINHEIRO-DO-PARANÁ

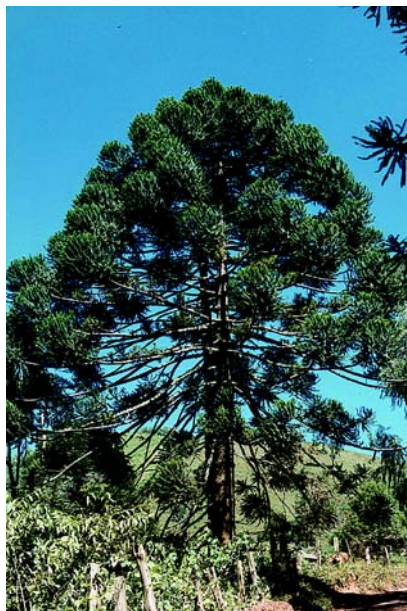
Araucaria angustifolia

Espécie ameaçada de **extinção**



Pinheiro de grande porte (atinge 30 metros de altura), nativo da região Sul e Sudeste do Brasil. Quando jovens, apresentam uma copa cônica e somente quando adultos têm o formato característico de taça. Sua madeira foi extraída irracionalmente, causando praticamente a sua extinção. Suas sementes (pinhões), tradicionalmente consumidas em festas juninas, também são coletadas de maneira predatória. Os pinhões são consumidos por aves, principalmente pela tiriba-de-testa-vermelha.

Os pinhões são alimentos de aves



Miriam Mayumi Okada

SOFRONITES

Sophronitis coccinea

O nome sofronites quer dizer: orquídea pequena. Pertence à família Orchidaceae e, como muitas espécies desta família, está ameaçada pela excessiva procura por colecionadores e comerciantes que as retiram diretamente da mata. São típicas da Mata Atlântica, onde são observadas nas bordas mais iluminadas e nos estratos arbóreos mais baixos, onde normalmente há mais umidade. Essas orquídeas, que florescem principalmente entre julho e setembro, têm sido muito utilizadas para

hibridação com outras orquídeas, devido à presença de flores vermelhas. Hibridação, no caso, é um processo de mistura genética, provocado pelo homem, ao utilizar o pólen de uma espécie para fecundar flores de outras espécies, obtendo-se descendentes com características intermediárias.

Orquídea típica de Mata Atlântica



Ricardo J. F. Garcia

ARAPONGA

Procnias nudicollis

Espécie ameaçada de **extinção**



A araponga é uma das aves mais famosas da Região Sudeste. O macho é todo branco e a fêmea é parda. Vive em matas preservadas e se alimenta de frutos silvestres, principalmente os suculentos, e também pequenos insetos. Seu canto é inconfundível, um som metálico parecendo uma martelada. É justamente pelo canto e a pela cor que a araponga é procuradíssima pelo mercado de “aves de gaiola”. A captura ilegal da araponga, principalmente do macho branco, e a crescente destruição de seu habitat são os principais motivos de ameaça de extinção.



Glória Jafet

Seu canto tem som estridente

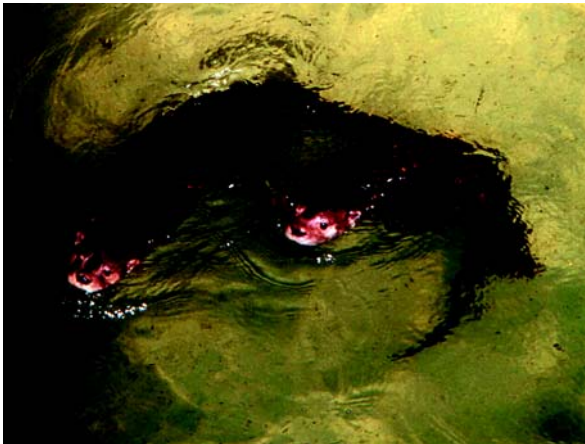
LONTRA

Lontra longicaudis

Espécie ameaçada de **extinção**



A lontra é uma excelente e graciosa nadadora. Vive solitária ou aos pares em rios de água limpa. Costuma sair à noite para pescar. Além de peixes, alimenta-se de sapos, pequenos mamíferos, camarões de água doce e de outros invertebrados aquáticos. No entanto, o aumento da poluição dos rios está causando o declínio desses pequenos animais aquáticos. Sem alimento, as lontras saem para pescar em lagos e represas de sítios. Os proprietários e caseiros muitas vezes matam as



Glória Jafet

A lontra é uma excelente nadadora

SAMAMBAIAÇU

Cyathea delgadii

Apresenta caule ereto que pode atingir até 10 metros de altura, sem ramificações, com grandes folhas no ápice, lembrando uma samambaia gigante. É uma espécie comum no interior da Mata Atlântica, em locais úmidos e que recebam mais iluminação, como clareiras e beira de rios. Tem parentesco próximo com os xaxins, que diferem por apresentar muitas raízes aéreas fibrosas sobre o caule, que são utilizadas comercialmente na confecção de vasos.

Esta espécie
prefere locais úmidos e
bem iluminados



Ricardo J. F. Garcia

AROEIRA-MANSA

Schinus terebinthifolius



O nome aroeira vem de araoieira, que significa “árvore da arara”, já essa ave pousa e vive preferencialmente nela. Apresenta ampla distribuição, desde Pernambuco até o Rio Grande do Sul, em beira de rios, matas, restingas e capoeiras. Planta muito resistente, suporta solos pobres e a seca, mas também cresce em solo úmido. Árvore da família das anacardiáceas, que atinge até 15 metros, é ótima para recuperação de áreas degradadas, especialmente matas ciliares. Tem crescimento rápido, florescendo já no primeiro ano, principalmente entre setembro e janeiro. Seus frutos, que ocorrem entre janeiro e julho, são procurados pela avifauna. É utilizada como medicinal e seus frutos são apreciados como condimentos.

Os frutos de aroeira são
apreciados pelos pássaros



Cachorro-do-mato se alimenta de pequenos mamíferos, aves, insetos e frutos

CACHORRO-DO-MATO OU LOBINHO *Cerdocyon thous*

O cachorro-do-mato é pardo-cinza ou cinza-amarelado. Vive nas matas e suas bordas, nos campos e próximo a áreas habitadas pelo homem. É um animal onívoro, ou seja, alimenta-se de uma grande variedade de itens tais como: pequenos mamíferos, aves, insetos e frutos. Pode visitar sítios da

região em busca de alimento como frutas do pomar, galinhas e até restos de comida (lixo). Por ter hábito noturno, o cachorro-do-mato é difícil de ser visto, mas suas pegadas são facilmente encontradas nas trilhas e caminhos da APA.

TUCANO-DE-BICO-VERDE *Ramphastos dicolorus*

Com um grande bico verde característico da espécie, corpo preto e papo amarelo, esta ave pode alcançar 50 centímetros de comprimento. Vive em áreas de mata, onde se alimenta, principalmente, de frutos de palmeiras, como o palmito e o jerivá, e também de amoras e jaboticabas. É um importante dispersor de sementes, ajudando na recomposição das matas. Costuma visitar pomares de sítios para se alimentar. Devido a sua beleza, é comercializado de forma clandestina.



Glória Jafet

Espécie importante para dispersão de sementes

DRÓSEREA

Drosera villosa

São ervas insetívoras encontradas em regiões montanhosas do Sul e Sudeste do Brasil. Crescem em solos pobres em nitrogênio, geralmente encharcados. Para compensar a carência nutricional, elas desenvolveram adaptações (“armadilhas”) para capturar insetos: possuem folhas com muitos pêlos que produzem substâncias pegajosas. Pequenos insetos que pousam em suas folhas ficam presos e são digeridos pela planta. Florescem e frutificam somente em seu habitat natural, entre agosto e maio.



Ricardo J.F. Garcia

Ao centro, um exemplar de drósera.
Líquens, mais claros, junto ao solo

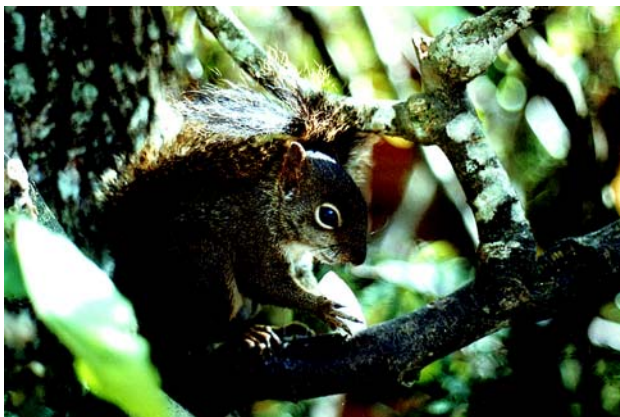
LÍQUEN

Líquens são associações entre algas e fungos em que ambos os tipos de organismos têm vantagem para sobreviver quando estão juntos. Dependendo das espécies envolvidas nessa associação, podemos reconhecer diferentes tipos de líquens: crescendo sobre pedras, muros e telhados, sobre árvores e ainda sobre o solo. Os líquens são utilizados como indicadores da qualidade ambiental porque têm crescimento muito lento e são sensíveis a poluição e às condições de temperatura e umidade locais (microclima). É preocupante que os líquens venham sendo extraídos para uso decorativo, o que poderá levar vários deles à extinção local.

CAXINGUELÊ, ESQUILO OU SERELEPE

Sciurus aestuans

O caxinguelê é um roedor que vive em florestas preservadas ou degradadas. Gosta de se locomover rápido nos cipós e nas copas das árvores e aproveita os troncos ocos para fazer suas tocas. Tem hábito solitário mas também pode ser encontrado aos pares. A palavra serelepe significa comportamento “irrequieto”, o que justifica um dos seus nomes. Alimenta-se de pequenos frutos, nozes e insetos. Nas trilhas da APA, é comum encontrar coquinhos com a característica marca triangular ou quadrangular deixada pelo caxinguelê que deles se alimentou.



Elmar Pequeno

O caxinguelê vive solitário ou aos pares

PERERECA

Dendropsophus minutus



A perereca macho tem voz estridente

Esta espécie de perereca é bem pequena e os machos não chegam a ultrapassar os 2,5 centímetros. Possuem uma coloração castanho alaranjada. A garganta do macho é amarela e a da fêmea, esbranquiçada. Vivem sobre as árvores, mas, durante o período reprodutivo (setembro a fevereiro), se concentram em áreas abertas como lagos e brejos existentes na APA. O canto dos machos é bastante estridente, lembrando o som de grilos. A perereca também é muito importante para o bom funcionamento da cadeia

alimentar, pois se alimenta de insetos e serve de alimento para outros animais, como aves e mamíferos. O desaparecimento deste pequeno ser pode causar muitos danos ao ambiente.

CONHECER PARA REFLETIR

Os seres vivos se relacionam de modo interdependente e só sobrevivem em ambientes que apresentem condições necessárias para seu desenvolvimento, buscando sempre o equilíbrio da natureza.

Por outro lado, várias experiências positivas têm mostrado que é possível a convivência harmônica do ser humano com a natureza. Mas para que isso aconteça, é preciso antes de tudo rever a lógica de que a natureza existe para ser dominada. Este conceito de desenvolvimento, adotado pelos países do Primeiro Mundo e imposto aos demais, prega um consumismo desenfreado.

É preciso estabelecer uma nova relação com o meio ambiente, baseada em valores e princípios tais como o respeito à vida e à dignidade humana, a solidariedade, a participação consciente, o fazer individual e coletivo.

A mudança de hábitos e práticas não ocorre de um dia para o outro. Para isso, o diálogo precisa existir e muitas reflexões devem ser feitas. E nesse processo, a informação é fundamental.

Para se formar uma opinião a respeito de qualquer assunto, é preciso, antes de tudo, conhecê-lo. Um dos objetivos desta publicação é possibilitar mais conhecimento sobre esta área de proteção ambiental.

Espera-se que você o utilize na escola, em casa ou nas trilhas com os amigos e que desperte a valorização deste espaço tão significativo para todo o Município.



Ricardo J. F. Garcia

Detalhe da inflorescência de uma planta

ONDE CONSULTAR

BIODIVERSIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL: SÍNTESE DO CONHECIMENTO AO FINAL DO SÉCULO XX, C. A. Joly e C. E. M. Bicudo, Fapesp, São Paulo (7 Volumes).

ÁRVORES BRASILEIRAS, H. Lorenzi, Editora Plantarum, Nova Odessa.

FLORES E ABELHAS EM SÃO PAULO, J.. R. Pirani e M. Cortopassi-Laurino, Edusp/Fapesp, São Paulo.

FRUTÍFERAS NATIVAS ÚTEIS À FAUNA EM SÃO PAULO, M. C. C. Sanhotene, Ed. Sagra, Porto Alegre.

HISTÓRIA NATURAL DA SERRA DO JAPI: ECOLOGIA E PRESERVAÇÃO DE UMA ÁREA FLORESTAL DO BRASIL, L. P. C. Morellato, Ed. Unicamp/Fapesp, Campinas.

ORNITOLOGIA BRASILEIRA, H. Sick, Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro.

AVES NO CAMPUS, E. Höfling e H. F. A. Camargo, Instituto de Biociências, USP, São Paulo.

RASTROS DE MAMÍFEROS SILVESTRES BRASILEIROS, M. Becker e J. C. Dalponte, Ed. UnB, Brasília.

EQUIPE TÉCNICA

Coordenação

Mirian Mayumi Okada (Assist. Social)
Nísia Mafra (Assist. Social)

Textos

Brígida Gomes Fries (Bióloga)
Ricardo José Francischetti Garcia (Biólogo)
Clara Miti Izumisawa (Bióloga)
Mirian Mayumi Okada (Assist. Social)
Leo R. Malagoli (Estag. Biologia)

Projeto Gráfico / Mapas

Marcos Kawall Vasconcellos (Méd. Veterinário)

Ilustrações

Teresa de Lourdes Cavalheiro (Bióloga)
Graça Maria Pinto Ferreira (Bióloga)

Fotografias

Glória Jafet (Fotógrafa/Zoológico de São Paulo)
Elmar Pequeno (Biólogo/SABESP)
Brígida Gomes Fries (Bióloga)
Ricardo José Francischetti Garcia (Biólogo)
Clara Miti Izumisawa (Bióloga)
Mirian Mayumi Okada (Assist. Social)
Maria Lucia R. Bellenzani (Eng. Agrônoma)
Adriana Joppert (Méd. Veterinária)

DEPARTAMENTO DE PARQUES E ÁREAS VERDES (DEPAVE)

DIVISÃO TÉCNICA DE MEDICINA VETERINÁRIA E MANEJO DA FAUNA SILVESTRE (DEPAVE 3)

Av. IV Centenário, Portão 7A - Viveiro Manequinho Lopes

Parque Ibirapuera - São Paulo - SP - CEP 04030-050

Tel. 3885 6669 - 3887 2688

**DIVISÃO TÉCNICA DA ESCOLA MUNICIPAL DE JARDINAGEM E
HERBÁRIO MUNICIPAL (DEPAVE 4)**

Av. Pedro Álvares Cabral, s/nº

Parque Ibirapuera - São Paulo - SP - CEP 04094-050

Tel. 3884 3457

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PLANEJAMENTO (DEAPLA)

DIVISÃO TÉCNICA CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (DEA)

R. Paraíso, 387 - 4º andar

Paraíso - São Paulo - SP - CEP 04103-000

Tel. 3372 2321

Maiores informações da APA Capiravi-Monos:

Seção Técnica de Unidades de Conservação (DEPAVE 5)

Tel. 3372 2339

www.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio_ambiente

Apoio:

**Conselho Gestor da
Área de Proteção Ambiental
do Capivari-Monos**



Realização:



**PREFEITURA DA CIDADE DE
SÃO PAULO**

**SECRETARIA DO VERDE E
DO MEIO AMBIENTE**