



Livro

Florestas

do Aquário de São Paulo



A Importância das Florestas

As florestas possuem grande importância para o **equilíbrio** do nosso planeta. Além de melhorar a **qualidade do ar**, diminuir a **temperatura** do ambiente e fornecer **alimentos e produtos** para o nosso cotidiano, elas também têm um papel fundamental na sobrevivência de inúmeros animais, oferecendo água, alimento e abrigo a eles.

Formando um ecossistema fundamental para manutenção da vida no planeta, as florestas abrigam grande diversidade de seres vivos e são responsáveis por aproximadamente **40% do oxigênio** liberado na atmosfera.

Veja na próxima página tipos diferentes de florestas, e suas características principais:

Foto: Neil Palmer, CIAT



Foto: Neil Palmer, CIAT



Foto: Torrenegra

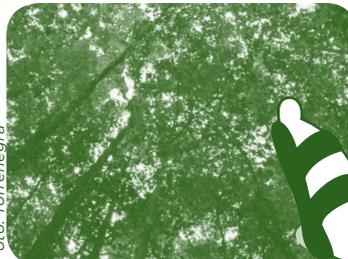


Foto: Richard Reeve



Floresta Tropical

- Ocupa somente **7% da superfície da Terra**, mas abriga mais espécies de plantas e animais que todos os outros biomas juntos.
- Por conter uma **vegetação muito rica**, sua fauna também é rica e variada. São muitas as espécies de mamíferos, répteis, anfíbios, aves e invertebrados.

Foto: Nicholas A. Tonelli



Floresta Temperada

- Em razão do inverno rigoroso, as árvores perdem as folhas e reduzem a atividade metabólica, na medida necessária para suportar baixas temperaturas. Nas regiões onde ela ocorre é comum vermos espécies vegetais como **carvalho, plantas herbáceas e musgos**.
- A fauna é muito rica. A maioria dos animais migra no inverno, enquanto os que permanecem **hibernam**, ou se abrigam em tocas. Há vários animais, como javalis, veados, raposas, esquilos, ursos, pumas, entre outros.

Foto: Andrew "FastLizard4" Adams



Floresta Boreal (ou Taiga)

- Localizada em regiões de **latitudes elevadas**, onde o clima é frio e polar, com intensas precipitações de **neve**. A vegetação da taiga é relativamente homogênea, sendo composta por árvores de grande porte com troncos retos e copas em forma de cone.
- Já a fauna, **pouco** diversificada, é formada por animais como lebres, lincos, alces, esquilos, renas, raposas, aves e diversos insetos.

Florestas Brasileiras

O Brasil é um país privilegiado nesse aspecto: possuímos a maior biodiversidade terrestre do planeta em nossas florestas. Conheça algumas delas:

Floresta Amazônica

A Amazônia corresponde a **1/3 das florestas tropicais** do mundo. Existem cerca de **40 a 300 espécies** diferentes de árvores por hectare. A floresta é responsável pela regulação climática de todo nosso planeta, pela retenção de carbono atmosférico, evapotranspiração e dispersão de chuvas para todo o continente sul-americano.

Já foram registradas na Floresta Amazônica brasileira **2.500 espécies de árvores**. A Amazônia possui 3.650.000 km² de florestas contínuas. Nela são derrubadas aproximadamente 26.000km/ano. São 20 hectares destruídos por minuto, e isso é muito preocupante.



Mata Atlântica

A Mata Atlântica acompanha quase todo o nosso litoral e já teve cerca de **1.200.000 km² de florestas**. Mas hoje esse número foi reduzido para apenas **7% do original**. Abriga cerca de 200 espécies de aves **endêmicas**, ou seja, que só existem nesse lugar.

Disputando espaço com a mata, também se concentra **70% da população brasileira**. Os habitantes estão em cidades com distância de até 200km da costa. A ocupação humana na região da Mata Atlântica remonta aos principais ciclos econômicos vividos no país, que levaram a uma **intensa e contínua agressão à floresta**.



Foto: Karen Neoh



Foto: Alex Popovkin



Foto: Alex Popovkin



Foto: Alex Popovkin

Florestas em Perigo!

Dos **62.200.000km²** de florestas originais, somente **33.400.000km²** ainda cobrem a superfície do planeta!

O desmatamento já chega a **46% das matas** primitivas do planeta. Todo ano, **cerca de 170.000km²** de mata desaparecem. Conheça os principais motivos:

- Desmatamento;
- Queimada;
- Expansão agrícola e pecuária;
- Extração de madeira;
- Mineração;
- Crescimento das cidades;
- Fabricação de carvão.



Foto: Eduardo Santos



Foto: crustmania



O papel das florestas



DE PESSOAS NO MUNDO TODO DEPENDEM DIRETAMENTE DAS FLORESTAS PARA SOBREVIVÊNCIA.



DE PESSOAS NO MUNDO TODO VIVEM AO REDOR DE FLORESTAS.



DA BIODIVERSIDADE MUNDIAL OCORRE NELAS.



DA MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA PARA PRODUÇÃO DE VÁRIOS PRODUTOS É RETIRADA DAS FLORESTAS. ESSA RETIRADA DEVERIA SER FEITA DE FORMA SUSTENTÁVEL.



DA SUPERFÍCIE TERRESTRE É COBERTA COM FLORESTAS.

Os benefícios das árvores

Providenciam oxigênio necessário para nossa existência.

Fornecem chás, sementes, frutas, fibras, madeira, látex, resinas, pigmentos, e medicamentos para nosso dia-a-dia.

Reduzem o consumo de energia, mantendo a umidade do ar.

Produzem frutas deliciosas!

Retém água da chuva.

Reduzem enxurradas e enchentes.

Diminuem a temperatura.

Melhoram a qualidade do ar.

Abrigo e alimento para passáros.

Retém CO₂.

Reduzem a poluição sonora, ventos e mantém as chuvas regulares.

Contribuem para a saúde do solo e evitam erosão com suas raízes.

Classificação do Estado de Conservação

Ao longo dos últimos 30 anos, a União Internacional para Conservação da Natureza (**IUCN**) vem elaborando **listas vermelhas** a partir da avaliação do estado de conservação das espécies em escala global. O objetivo é chamar a atenção às espécies ameaçadas de extinção e promover a sua conservação.

DD	Dados Insuficientes <i>Data Deficient</i>
LC	Pouco Preocupante <i>Least Concern</i>
NT	Quase Ameaçado <i>Near Threatened</i>
VU	Vulnerável <i>Vulnerable</i>
EN	Em Perigo <i>Endangered</i>
CR	Em Perigo Crítico <i>Critically Endangered</i>
EW	Extinto na Natureza <i>Extinct in the Wild</i>
EX	Extinto <i>Extinct</i>

Conheça alguns dos animais ameaçados que vivem em florestas:



Foto: Jean-Raphaël Guillaumin



Foto: Paul Asman and Jill Lenoble



Foto: Marc Witzel



Foto: Joe McKenna

Lêmure

Nome científico: *Lemur catta*

Estado de conservação IUCN: **EN**

Coala

Nome científico: *Phascolarctos cinereus*

Estado de conservação IUCN: **LC**

Raposa-voadora

Nome científico: *Pteropus vampyrus*

Estado de conservação IUCN: **NT**

Tucano-toco

Nome científico: *Ramphastos toco*

Estado de conservação IUCN: **LC**



Foto: D Coetzee

Arara-azul

Nome científico: *Anodorhynchus hyacinthinus*

Estado de conservação IUCN: **VU**



Foto: Peter Schoen

Bugio

Nome científico: *Alouatta guariba*

Estado de conservação IUCN: **LC**



Foto: Thomas Bresson

Colobos

Nome científico: *Colobus guereza*

Estado de conservação IUCN: **LC**

Será que esses impactos afetam a vida dos animais?

As florestas oferecem **três ingredientes** chave para a sobrevivência dos animais: **água, alimento e abrigo!** Muitos animais correm o risco de desaparecer por conta da perda de seu habitat. Vamos conhecer a relação de alguns animais com as florestas!

1 Os lêmures de Madagascar



Foto: Maélick

Os lêmures são pequenos primatas que só existem na Ilha de Madagascar. Eles são considerados o **grupo de animais mais ameaçados de extinção** do mundo: **cerca de 94%** das espécies existentes de lêmures estão ameaçadas.

As ameaças mais graves à preservação dos lêmures derivam das ações humanas sobre a floresta. Os

maiores prejuízos para o habitat desses animais são devidos ao desmatamento, à mineração, à agricultura, à produção de carvão, à caça ilegal e até mesmo ao consumo de carne dos lêmures.

A Ilha de Madagascar já **perdeu 38%** de suas florestas. Os lêmures possuem grande importância para o equilíbrio das florestas de Madagascar, portanto devem ser preservados!

2 Os coalas e as florestas

Foto: Nicki Mannix



As árvores são muito importantes para os coalas, pois eles são animais que se alimentam exclusivamente de folhas, principalmente as **folhas de eucaliptos**. Eles passam a maior parte da sua vida nas árvores. Para manter um equilíbrio social entre os coalas eles precisam das florestas.

3 A interação dos morcegos



Existem de cerca de **mil espécies diferentes** de morcegos no mundo, eles fazem parte do grupo dos quirópteros e são os únicos mamíferos capazes de voar. Muitos morcegos se alimentam de frutos e eles possuem uma grande importância na natureza, pois atuam como polinizadores, dispersam as sementes e fertilizam as cavernas.

4 O habitat das aves



Foto: Dario Sanchez

As aves que vivem nas florestas utilizam esse habitat para se reproduzir e construir seus ninhos, para se alimentar e se abrigar.

Nas florestas tropicais, **cerca de 50 a 90%** das espécies de **plantas** têm suas **sementes dispersas pelos animais**. Muitas aves constroem seus ninhos em

troncos ocos de árvores e quando se alimentam de frutos também atuam como dispersoras de sementes. Muitas sementes só podem germinar após passar pelo trato digestivo das aves!



Foto: Gilles PRETET

Tucano-toco
(*Ramphastos toco*)



Foto: Donna Sullivan Thomson

Arara-azul
(*Anodorhynchus hyacinthinus*)



Foto: Wendy Cutler

Manduvi
(*Anodorhynchus hyacinthinus*)

O **tucano-toco** é o principal dispersor do **manduvi**, uma árvore do Pantanal. As **araras-azuis** fazem seus ninhos em manduvis. Portanto, se os tucanos desaparecerem da natureza, as populações de araras azuis também serão afetadas.

5 Os primatas

Muitas espécies de primatas estão ameaçadas de extinção por conta da fragmentação e destruição das florestas. Entre eles estão importantes dispersores de sementes também.

Os **bugios** vivem há milhares de anos na Mata Atlântica, atualmente uma das florestas mais ameaçadas. Ao se alimentarem de frutos, os bugios atuam como disseminadores de sementes e assim auxiliam na manutenção da diversidade de plantas na floresta. O **macaco Colobos** também atua como dispersor de sementes nas florestas africanas.



Foto: Dário Sanches

Bugio
(*Alouatta sp.*)



Foto: Eric Kilby

Colobos
(*Colobus guereza*)

6 Os gorilas e os celulares

Existem **quatro espécies de gorilas** e todas estão ameaçadas de extinção. O **gorila-das-montanhas** é a espécie com menor número de indivíduos: na natureza existem somente cerca de 880 deles.



Foto: Ludovic Hirilmann

Gorila-das-montanhas
(*Gorilla beringei beringei*)

Os gorilas sofreram com a perda de seu habitat por conta de desmatamento e mineração. Por muitos anos a **mineração do coltan**, uma matéria-prima para fabricação de celulares, causou grande devastação nas florestas onde vivem os gorilas-das-montanhas.



Você sabia que o celular que você deixou de usar pode ser reciclado? Recicle seu celular e ajude a preservar o meio ambiente e os gorilas-das-montanhas!

**PLANTE
1 ÁRVORE
E CRIE SUA
CONEXÃO
COM A NATUREZA!**





As perguntas são baseadas nas informações deste livro. Consegue respondê-las?

1) Qual o grupo de animais que vivem nas florestas está mais ameaçado de extinção?

- a) Lêmures
- b) Morcegos
- c) Tucanos

2) Qual a porcentagem de oxigênio liberado na atmosfera pelas florestas?

- a) 15%
- b) 40%
- c) 50%

3) A Mata Atlântica sofreu uma grande redução de seu território desde o Descobrimento do Brasil em 1500. Qual a atual porcentagem do território original da Mata Atlântica?

- a) 15%
- b) 7%
- c) 9%

4) A retirada do minério Coltan está sendo a maior responsável por destruir o habitat dos:

- a) Morcegos
- b) Coalas
- c) Gorilas

5) Os morcegos possuem um importante papel para as florestas. Eles são conhecidos por:

- a) Polinizar e dispersar sementes
- b) Montar ninhos
- c) Regular o crescimento das folhas

Respostas: 1=a; 2=b; 3=b; 4=c; 5=a.

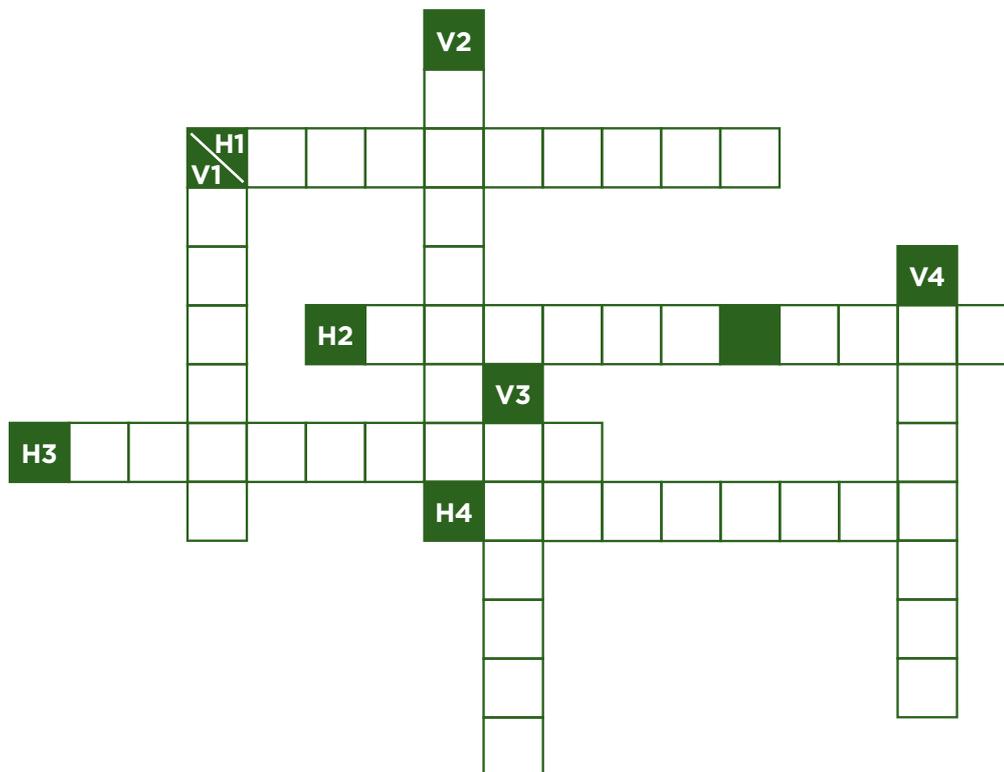
Palavras cruzadas

HORIZONTAIS

- H1 Alimento principal dos coalas.
- H2 Ave do gênero *Ramphastos*.
- H3 Floresta brasileira com 2.500 espécies de árvores.
- H4 Produzido pelas árvores, necessário para nossa sobrevivência.

VERTICAIS

- V1 Produzido pelas árvores, comestíveis.
- V2 Árvore cujas sementes são dispersas pelo *Ramphastos toco*.
- V3 Minério explorado para a produção de celulares.
- V4 Um dos macacos dispensor de sementes em florestas africanas.



Respostas: H1=Eucalipto; H2=Tucano-toco; H3=Amazônica; H4=Oxigênio;
V1=Frutas; V2=Manduvi; V3=Coltan; V4=Colobos.

Caça-palavras

Procure no caça-palavras o nome de 5 animais citados nesse livro.

Podem estar tanto na horizontal, quanto na vertical. Vamos lá?



Respostas: Tucano, Colobos, Bugio, Lêmure, Coala.

Material desenvolvido pelo Departamento de Conservação
e pelo Departamento de Marketing



Edição julho/2015
Tiragem 5.000 un



Aquário de São Paulo
Rua Huet Bacelar, 407 - Ipiranga, São Paulo-SP
Fone: (11) 2273-5500
www.aquariodesaopaulo.com.br