

# FLORESTA ATLÂNTICA



**Espaços Naturais.**  
**Florestas, campos, restingas, mangues.**  
**Rios e mares.**  
**Banhados e várzeas.**  
**Montanhas, praias e costões.**

Nestas áreas, a delicada teia da vida pulsa, conectando todos os elementos que ali estão.

Água, plantas, animais, solo, ar, decompositores e demais elementos vivos e não vivos seguem relacionando-se nos espaços naturais, proporcionando condições de vida para todas as espécies, inclusive para a nossa, os seres humanos.

Áreas naturais são espaços imprescindíveis para a garantia da qualidade de vida no planeta Terra. Quando equilibrados, os ecossistemas garantem que o ciclo da água continue a fluir, protegem a biodiversidade que mantém o equilíbrio biológico, proporcionam conforto climático e garantem o alimento e os medicamentos que todos os seres vivos precisam através dos polinizadores e dos dispersores de sementes. A vida se autorregula na Terra.

Nas últimas décadas, o desmatamento, grandes empreendimentos, monoculturas, pecuária e o crescimento das cidades vem avançando sobre as áreas naturais brasileiras e hoje o Paraná é um dos estados que mais desmata, ficando a cada dia mais exposto às mudanças climáticas, falta de água e perda de biodiversidade. A perda de áreas naturais não somente é prejudicial para a qualidade de vida como um todo, mas também compromete atividades econômicas como a pesca, a agropecuária e a indústria, que precisam de elementos naturais para produzirem.

Para proteger os espaços naturais que restaram após tantos anos de exploração e garantir os serviços que a natureza oferece, as **UNIDADES DE CONSERVAÇÃO** como Áreas de Proteção Ambiental (APA), Parques Nacionais e Estaduais, Estações Ecológicas e Reservas biológicas funcionam como bancos de natureza, protegendo o patrimônio natural e consequentemente a qualidade de vida e o futuro de todos nós e daqueles que ainda estão por vir.

Proteger os espaços naturais é proteger a nossa grande Casa. Aprender e ensinar sobre os ecossistemas existentes onde vivemos, contar histórias sobre eles, contemplá-los e vivenciá-los, são atitudes que nos ajudam a lembrarmos da nossa cidadania planetária, do nosso pertencimento a Terra e a grande Teia da Vida.

**Bem-vindo a Coleção Nosso Litoral.**

→ **UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**  
**DA REGIÃO COSTEIRA DO PARANÁ**  
**PATRIMÔNIO NATURAL DO BRASIL**



# Bioma Mata Atlântica

## O QUE É E ONDE FICA?

O Brasil um país de dimensões continentais. Os diferentes solos, climas, altitudes e demais fatores nele encontrados determinam significativas mudanças na biodiversidade. Em se tratando de florestas tropicais, somos ricamente contemplados com dois biomas pertencentes a esta categoria: a **Floresta Amazônica** e a **Mata Atlântica**. Cada **bioma** será composto por vários **ecossistemas**.

A **Floresta Atlântica** aqui tratada é um dos **ecossistemas da Mata Atlântica**, junto com a Mata de Araucárias, a mata Seca do rio Paraná, Manguezais, entre outros.

Os especialistas denominam a Floresta Atlântica como Floresta *Ombrofila* Densa. A palavra "*ombrofila*" tem origem grega: é a soma de "ombros", que quer dizer "chuva", e "filós", que significa "amigo". Portanto, este ecossistema é caracterizado como uma floresta de plantas que necessitam de umidade para sobreviver. Além disso, o adensamento de espécies também é marcante. Há quem a chame de "floresta das chuvas"; porém, seu nome popular vem do fato dela estar localizada na costa que margeia o Oceano Atlântico.

A Floresta Atlântica existia originalmente desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, em uma faixa de aproximadamente 100 quilômetros de largura ao longo da costa brasileira em diferentes altitudes, o que ocasiona algumas mudanças em sua configuração, de acordo com o local.

## COMO ERA ORIGINALMENTE ESTA FLORESTA?

Quando os colonizadores chegaram ao Brasil, encontraram uma frondosa floresta que se estendia por mais de 1,2 milhões de quilômetros quadrados ao longo da costa, cobrindo cerca de 15% da área total do país, habitada por inúmeras etnias indígenas e com grande diversidade de seres vivos. Esta riqueza é chamada de **biodiversidade**. É interessante ler as cartas escritas pelos primeiros colonizadores destas terras, pois estes relatam o deslumbramento diante da riqueza e da exuberância natural aqui encontrada ao aportarem.

## O QUE ACONTECEU NOS ÚLTIMOS 500 ANOS

Os primeiros colonizadores ocuparam o Brasil partindo da costa. Ocuparam áreas cobertas pela Floresta Atlântica, constituíram os primeiros núcleos de povoamento e passaram a extrair recursos naturais. É importante lembrar que, durante este processo de ocupação, não só a floresta sofreu pressão. Junto com ela, centenas de tribos indígenas foram impiedosamente dizimadas. O homem branco tem hábitos diferentes daqueles cultivados pelos índios. Desde a cultura alimentar até a vontade de abrir novas fronteiras de exploração para permitir o acúmulo de riquezas, os costumes destas civilizações diferem.

Os colonizadores exploraram primeiro o Pau-Brasil, traficando-o para a Europa e utilizando sua madeira para construção e extração de tinturas. Somente em 1588 foram retiradas 4700 toneladas de Pau-Brasil. A exploração foi tão descontrolada que, em poucas décadas, grande parte da floresta que continha esta bela árvore foi esgotada. Árvores como o Jacarandá (*Dalbergia nigra*), Jequitibá (*Cariniana spp.*), Maçaranduba (*Manilkara spp.*) e Pau-ferro (*Caesalpineia spp.*) tiveram o mesmo fim.

4

Os animais também não foram poupados. Existem relatos narrando que um navio partiu do Brasil em 1511 com 23 periquitos, 16 gatos-do-mato, 19 macacos e 15 papagaios. Em 1532, outro navio levou para a Europa 3.000 peles de onças e jaguatiricas, 300 macacos e 600 papagaios. Este era só o começo de um comércio cruel, que ainda hoje continua sendo realizado de forma ilegal.

A fase seguinte de exploração se consolidou com a implantação de fazendas monoculturas de cana-de-açúcar, produto muito significativo na vida econômica da época. O “Ciclo do Açúcar”, como costuma ser chamada esta fase histórica, teve início nas primeiras décadas do século XVI, com a ocupação de regiões do Recôncavo Baiano, de Pernambuco, de São Vicente (SP) e do Rio de Janeiro. No Nordeste, a rápida expansão da lavoura canavieira provocou a ocupação do interior, com seu limite demarcado pelas áreas onde terminavam as florestas e se iniciava a zona árida (caatinga). A faixa entre o Recôncavo Baiano e o Rio Grande do Norte foi a principal área de produção desta monocultura, que destruiu rapidamente a cobertura florestal. As roças eram abertas através das queimadas. Quando a fertilidade do solo se esgotava, novas frentes eram abertas. Para trás ficavam apenas as terras devastadas, que forneciam lenha para os engenhos com o desmatamento. Esta foi a base da economia brasileira por um século e meio.

As zonas açucareiras da região sudeste não prosperaram. Somente no início do século XIX, após séculos de estagnação econômica, a cultura do café invadiu as florestas, escalou as serras litorâneas e penetrou no vale do rio Paraíba do Sul, expandindo-se para os estados de Minas Gerais, sul do Espírito Santo e parte de São Paulo. Com o declínio da produção no vale do Paraíba do Sul, começa a expansão das lavouras do café para o oeste, sendo Campinas (SP) seu polo irradiador. Já no século XX, na década de 1930, a região do rio Paraná foi atingida, cruzando o rio Paranapanema e ocupando o norte do Paraná. Durante o “Ciclo do Café”, a destruição da Mata Atlântica e seus ecossistemas no Sudeste e no Sul foi similar à do “Ciclo do Açúcar” no Nordeste. Repetia-se o quadro de esgotamento dos solos, a erosão, o abandono de áreas improdutivas e a abertura de novas áreas.

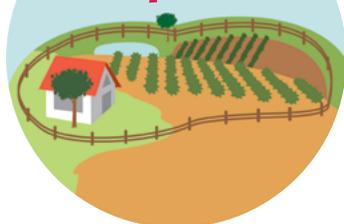
5

Além dos ciclos da cana-de-açúcar e do café, outros fatores contribuíram para a rápida degradação da Floresta Atlântica. São eles:

### MONOCULTURA DO CACAU

A **monocultura do cacau**, que ocupou uma grande parte da área de floresta no sul da Bahia a partir do início do século XIX. A floresta não era totalmente derrubada para o plantio do cacau, pois o cacauzeiro necessita de sombra; ainda assim, a alteração do ecossistema foi intensa;

### SISTEMA DE POUSIO



O **sistema de pousio** para policultura no início do século XIX, que consistia no desmate pelo corte e queima da vegetação para posterior semeadura, principalmente na estreita faixa da planície litorânea dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Produto da colonização de imigrantes, o **sistema de pousio** descaracterizou a formação florestal original e empobreceu o solo;

### PRESENÇA DE SERRARIAS

A **presença de serrarias** nas regiões de floresta representou um impacto muito grande, uma vez que estas permaneciam em uma área até que toda a madeira com valor econômico fosse derrubada e retirada, para em seguida migrarem para outras áreas;

### INDUSTRIALIZAÇÃO

A **industrialização** a partir do final do século XIX que, principalmente nas siderúrgicas, utilizava amplamente o carvão vegetal como combustível.

Lembremos que muita floresta foi derrubada para a formação e crescimento dos **centros urbanos**. Para se ter uma ideia, 70% da população brasileira de hoje vive em áreas que eram do domínio do Bioma Mata Atlântica e seus ecossistemas.



### QUAL É A SITUAÇÃO DA FLORESTA ATLÂNTICA HOJE?

Em função destas ações que foram realizadas sem levar em conta a conservação dos recursos naturais para as futuras gerações, restam hoje aproximadamente 8,5% da cobertura original. Infelizmente, a Mata Atlântica é o segundo bioma mais ameaçado do planeta, restando apenas áreas fragmentadas que continuam sob intensa pressão. Para se ter uma ideia, na Baía de Todos os Santos este bioma foi praticamente extinto. É na serra do mar, que começa no Sul do Espírito Santo e segue até Santa Catarina, ao longo de mais de 1000 quilômetros acompanhando a costa, que se encontram as maiores áreas naturais ainda conservadas. No litoral do Paraná e de São Paulo encontramos uma das maiores áreas do ecossistema Floresta Atlântica que ainda restam no país, declarada em 1999 pela UNESCO como patrimônio da Humanidade! No entanto, o Paraná tem batido recordes de desmatamento, como demonstrou o atlas da SOS mata Atlântica em 2016.

Para saber mais, acesse:

<https://www.sosma.org.br/projeto/atlas-da-mata-atlantica>

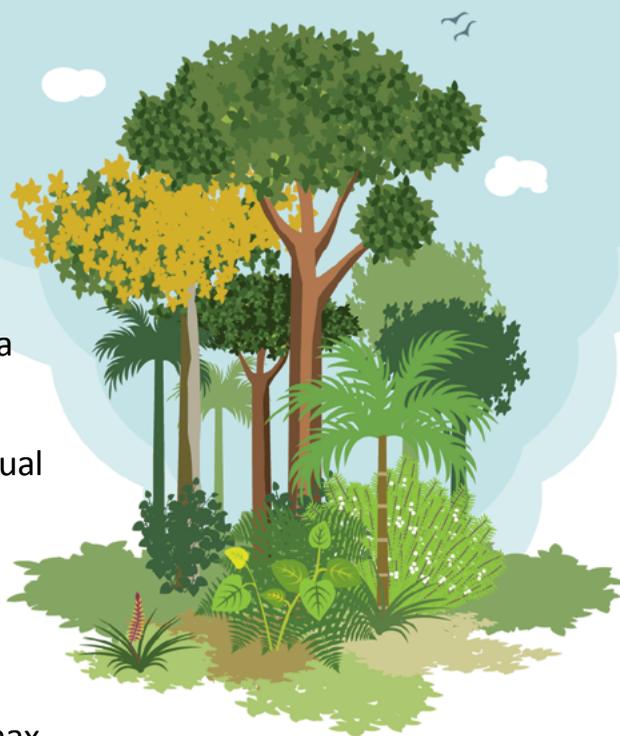
## CONHECENDO MAIS SOBRE ESTE RICO AMBIENTE

Os ventos carregados de umidade que sopram do mar para o continente são barrados pelas montanhas costeiras e se elevam. Com esta elevação, o ar se resfria e o vapor d'água em excesso precipita-se sob a forma de chuvas e nevoeiro. Neste ambiente, a temperatura média anual varia entre 14º C e 21º C.

Quando uma floresta alcança determinado equilíbrio, apresentando características que sugerem que a mesma é uma floresta "adulta", os pesquisadores a chamam de floresta clímax. Nesta floresta, pode-se observar pelo menos três estratos diferenciados: o estrato superior ou dossel, o intermediário ou sub-bosque e finalmente, um inferior, composto por plantas herbáceas.

O solo da floresta se constitui em um paraíso para os invertebrados e outros animais que se abrigam em tocas, como alguns mamíferos (tatus, paca, cotia) e aves (juruva). Nele ocorre uma profusão de amebas, bactérias, ácaros, centopeias, aranhas, lesmas e uma série de outros organismos essenciais à sua fertilidade. A microfauna e os decompositores revolvem, ventilam e trituram a vegetação morta, acelerando o processo de apodrecimento e devolvendo nutrientes ao solo, alimentando a floresta. É também nesta camada que pequenos brotos expõem seus ramos e folhas.

Os restos vegetais e animais que caem sobre o solo constituem uma camada chamada de serapilheira. Todo este material se transforma em matéria orgânica graças a uma série de atividades que se inicia com o ataque de insetos, que trituram as folhas, galhos e restos de animais e assim facilitam a ação de microrganismos como fungos e bactérias, que o decompõem. Sobre este tapete de folhas podemos observar um conjunto de diferentes habitantes, tais como ratos-silvestres, gatos-do-mato, veados, porcos-do-mato, macucos, jaós-do-litoral, papa-formigas, sapos e lagartos como o teiú.



8

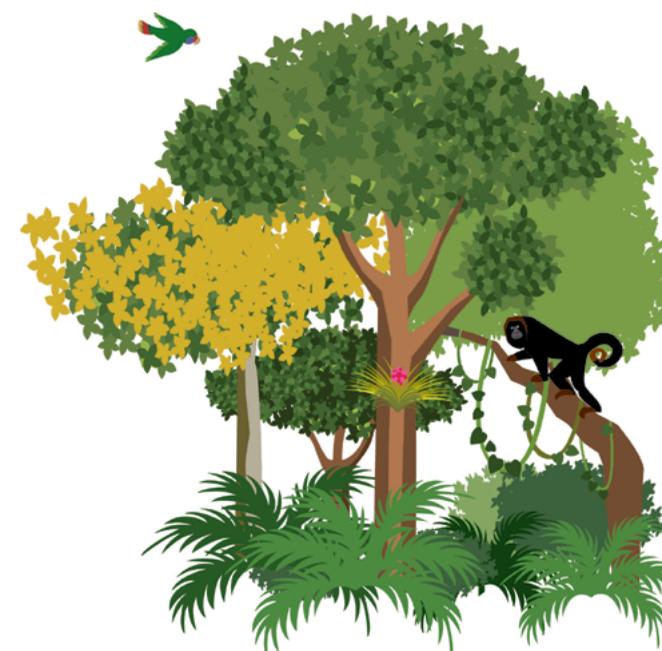
Logo acima da serapilheira, encontramos um conjunto de plantas que apresentam pequeno tamanho e caule flexível. Aqui se pode encontrar também os brotos e indivíduos jovens das árvores que formarão os estratos seguintes. Nesse ambiente de elevada umidade e baixa luminosidade, crescem sobre os troncos e ramos uma grande variedade de musgos, fungos e líquens. Plantas tais como as samambaias, orquídeas, caraguatás ou bromélias são comuns neste ambiente.

A camada seguinte é composta por arbustos, como a camarinha, e pequenas arvoretas e palmeiras, como o tucum e o palmito. Todos sobrevivem na sombra das árvores mais altas. Os animais que habitam os estratos inferior e médio são versáteis, pois exploram o solo à procura de presas e, como são trepadores, podem igualmente caçar em estratos mais altos. Bons exemplos destes animais são a jaguatirica, o gato-mourisco, a guaiquica, o gambá, o quati, o tamanduá-mirim, o arapaçu, a saíra, o bonito-lindo, os tiês e muitos outros.



Acima deste estrato encontramos o dossel ou estrato superior, que é formado pelo contato entre as copas das árvores mais altas como os guapuruvus, as canelas, os cedros e os guanandis. Neste estrato existe uma extraordinária variedade

de insetos, aves e outros animais, além de trepadeira e epífitas como as bromélias, que possuem raízes apenas para fixação nos troncos. As epífitas nutrem-se de detritos acumulados entre suas folhas, além da água da chuva ou condensada do orvalho do ar. Esta água acumulada serve para a reprodução de insetos e de algumas pererecas que fazem aí sua desova.



9

Os frutos produzidos no estrato superior satisfazem a necessidade que certos animais têm de alimento e água de tal forma que estes raramente descem ao chão, podendo assim escapar de muitos de seus predadores ou caçadores. Animais de hábitos arborícolas, que dependem das árvores para abrigo e alimento, como os macacos, o tamanduá-mirim e o gambá, possuem adaptações evolutivas especiais - como a cauda preênsil - que os auxiliam a subir em troncos e cipós e movimentar-se entre as árvores.

Não podemos deixar de enfatizar a importância da água na manutenção da vida e na reprodução de certos organismos, como peixes e anfíbios. Da atmosfera, ela se precipita em forma de chuva, orvalho ou nevoeiro. Alimenta rios e se incorpora ao solo poroso da floresta, ficando retida entre as partículas ou descendo até o lençol freático subterrâneo. Parte desta água tende a se acumular e parte vai em direção dos rios e lagos. Essa reserva cumpre importante papel na oferta de água às plantas. Os animais retiram água de depósitos como lagos e rios e devolvem-na em forma de vapor por transpiração ou por respiração. Na forma líquida, é eliminada em suas fezes, suor e urina.

Todas essas informações demonstram que dentro de um ambiente complexo como a floresta, cada ser cumpre uma função específica, relacionando-se e trocando energia.



## VOCÊ JA OUVIU FALAR DA BIODIVERSIDADE?

À variedade de seres vivos e seus ambientes dá-se o nome de biodiversidade, ou seja, diversidade de vida! Esse imenso patrimônio natural ainda precisa ser bem estudado, mas já se sabe que os ecossistemas do bioma Mata Atlântica abrigam uma das maiores biodiversidades do planeta. Por isso, não é raro os cientistas anunciarem a descoberta de novas espécies para a região, como o mico-leão-de-cara-preta (*Leontopithecus caissara*) em 1990 e o bicudinho-do-brejo (*Stymphalornis acutirostris*) em 1995.

Cerca de 40% dos mamíferos, 50% das aves e 55% das plantas são endêmicas da região, ou seja, só são encontradas ali e em nenhuma outra parte do mundo, o que designa a região como uma importante reserva da biosfera.

No quadro abaixo, são apresentados os números de algumas espécies de animais existentes no mundo, no Brasil e aquelas que só habitam a Mata Atlântica.

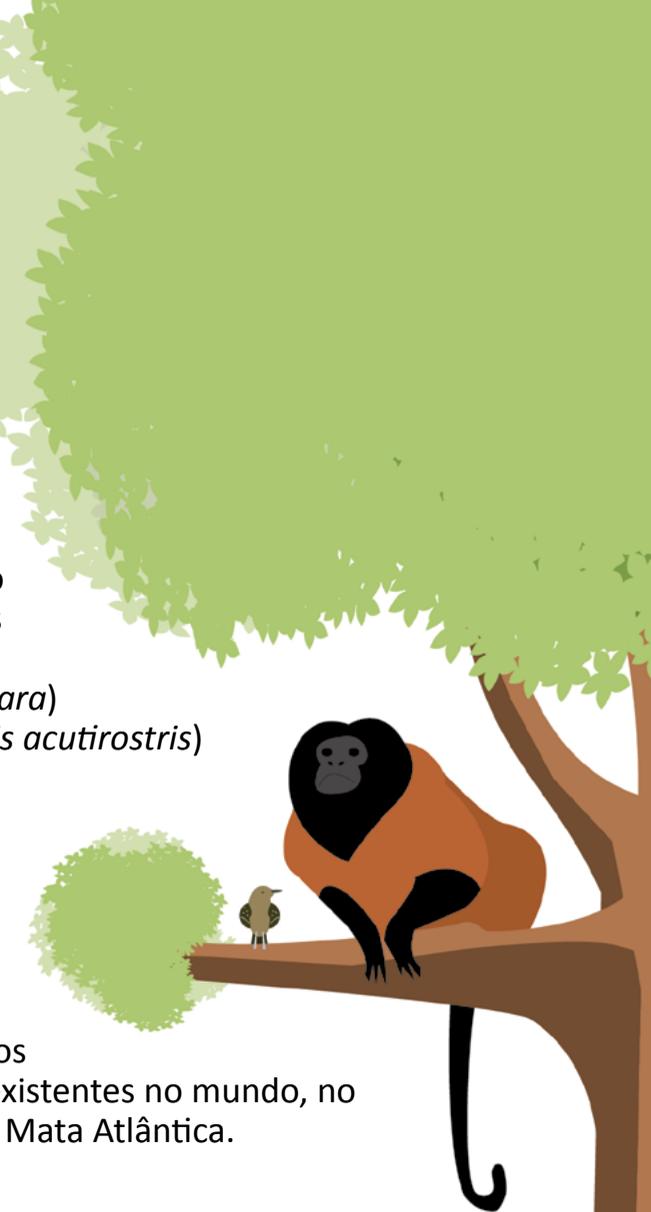
	ESPÉCIES CONHECIDAS		
	No mundo	No Brasil	Na Mata Atlântica
<b>Mamíferos<sup>1</sup></b>	5.500	701	298
<b>Répteis<sup>2</sup></b>	9.084	773	150
<b>Anfíbios<sup>3</sup></b>	6.771	1.080	370
<b>Aves<sup>4</sup></b>	10.000	1.901	891

1. Paglia, A. P., et al. 2012. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil. 2ª Edição. Occasional Papers in Conservation Biology, No. 6. Conservation International, Arlington, VA. 76pp.

2. Costa, H.C. e Bérnilis, R. S.2015. Herpetologia Brasileira - Volume 4 - n3.

3. Segalla, M. V., et al. 2016. Herpetologia Brasileira - Volume 5 - Número 2 - Julho de 2016

4. Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2014) Listas das aves do Brasil. 11ª Edição. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>.





Muitas espécies que habitam uma determinada região dependem umas das outras. Então, se uma espécie for extinta e exista outra que dependa dela para sua sobrevivência, esta acabará desaparecendo também. Como exemplo desta relação de dependência podemos citar o caso do papagaio-de-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*). O guanandi é uma das espécies vegetais mais abundantes nas áreas em que o papagaio habita e é muito usada por ele, tanto para alimentação (frutos e folhas) quanto para fazer seu ninho em cavidades nos troncos secos. Esta é uma árvore da Floresta Atlântica essencial para a sobrevivência do papagaio. Na Floresta Atlântica existem muitas espécies que são dependentes umas das outras, o que torna este ambiente frágil. Para melhor compreendermos isto, é bom conhecermos o número de espécies da Floresta Atlântica em perigo de extinção, ou seja, ameaçadas de desaparecer:

**CONSULTE O PORTAL DO ICMBIO E ACESSE A LISTA ATUALIZADA DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO. PESQUISE JUNTO COM SEUS ALUNOS A SITUAÇÃO DOS ANIMAIS DA SUA REGIÃO.**

<http://www.icmbio.gov.br/portal/especies-ameacadas-destaque>

**Alguns cientistas acreditam que são mais de 500 as espécies ameaçadas de extinção.**

Com a intervenção do homem em busca do espaço físico para diferentes fins, muitas áreas continuam sendo desmatadas no Brasil e dando lugar a cidades, estradas, monoculturas, reservatórios, pasto, etc. Com tamanha pressão, os animais acabam se afastando ou morrendo, devido à falta de alimento ou de local adequado para sua vida e reprodução - isso sem contar a caça e o tráfico.

Se o solo não recebe a proteção da cobertura vegetal, a água das chuvas cai livremente, desagregando-o e carreando suas partículas e nutrientes. Desta forma, grandes quantidades de solo são deslocadas das regiões mais altas e acumulam-se nos leitos dos rios, lagos e baías, ocasionando o assoreamento e as enchentes. Além disso, sem a cobertura da vegetação, a água não consegue abastecer as zonas de recarga hídrica das bacias e as nascentes começam a secar. Sem florestas, além da perda de biodiversidade, também perdemos a água, a proteção das encostas e a fertilidade do solo.

Existem outros processos que atuam de forma agressiva sobre o meio. As queimadas, por exemplo, deixam o solo exposto aos processos erosivos e destroem a camada de matéria orgânica e os microrganismos que a habitam. Os agrotóxicos, por ocasião das chuvas, são carregados em grandes quantidades para os rios e destes para os mares, podendo ocasionar a morte de muitos organismos aquáticos, como as ostras, e de diversos peixes que são a base da alimentação e da economia da região. Além disso, é claro, afetam a saúde humana. As matas ao longo dos rios são verdadeiras barreiras naturais que os protegem do lançamento direto de águas contaminadas!

Num momento em que a crise ambiental toma proporções assustadoras em todo o mundo, é necessário que reaprendamos a respeitar a floresta que nos resta de forma sábia. Fazemos parte do meio natural, somos mais uma espécie que necessita de todos os recursos e benefícios provenientes da floresta em pé. Em troca, é necessário que não deixemos o solo da floresta exposto através de queimadas e de cortes. As matas que se formam ao longo dos rios e que protegem a saúde destes devem ser mantidas, enquanto as áreas naturais que foram devastadas devem ser recuperadas. É interessante sabermos que em muitos locais do planeta, as florestas são chamadas de “Matas sagradas”. Raramente temos o contato direto com florestas em nossa propriedade para cuidarmos dela com nossas próprias mãos, mas podemos cuidar da Floresta Atlântica e dos outros ecossistemas e biomas através do exercício da nossa cidadania, quando realizamos as nossas escolhas de consumo e quando elegemos os nossos representantes e acompanhamos como se posicionam perante o meio ambiente.

Texto baseado em: “Equilíbrio Ecológico” (SPVS) SPVS, 1994, Curitiba; “Mata Atlântica: nossa floresta em perigo” (Adriana L. Invitti, et alli) Ed. Posigraf, 1999, Curitiba; “Por Dentro da Mata Atlântica” (Nilson Moulin), Ed. Estúdio Nóbél, 1997, SP.

**A FLORESTA  
ATLÂNTICA  
PRECISA  
DE PROTEÇÃO**

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES

A **Floresta Atlântica** é um tema gerador muito rico, que permite abordagens interdisciplinares e a utilização de múltiplas linguagens em seu trato, como mapas, obras de arte, tabelas, poesias, gráficos, músicas, aulas ao ar livre, etc. É importante iniciar as aulas a partir da sondagem de conhecimento prévio dos alunos, valorizando o seu conhecimento e convidando-o a interagir. Exemplos do cotidiano envolvendo as regionalidades farão com que os alunos se envolvam mais facilmente com o assunto. A ideia é observar a proposta pedagógica do ano e inserir o tema gerador nas abordagens. Que tal? Seguem algumas sugestões de atividades:

**01.** Com a ajuda de um mapa do Brasil, localize com seus alunos os estados onde originalmente ocorria o bioma Mata Atlântica. Peça para que desenhem este mapa, reproduzindo-o e identificando as capitais dos estados, bem como a cidade onde vivem. Em seguida, peça para pintarem a área original de ocorrência do bioma (em 1500) e de outra cor o que ainda resta. Explique como ocorreu a ocupação do espaço ao longo do tempo, compare e quantifique o quanto sobrou. Faça o mesmo destacando os estados do Paraná e de São Paulo. Localize a região onde vocês moram e converse com os alunos sobre a importância de sua região para conservação deste importante ambiente. Peça para os alunos escreverem um texto contando qual a importância da floresta nas suas vidas e como eles podem ajudar a conservá-la. Também podem ser feitas tabelas e gráficos com os dados do desmatamento, além de poesias, paródias e peças de teatro retratando a situação.

**02.** Faça um passeio com seus alunos em uma área com floresta próxima à escola. No chão, delimite quadrados de 1m x 1m utilizando barbante. Peça para que seus alunos façam um levantamento do que eles podem encontrar dentro do quadrado, contando quantos tipos de plantas existem; quantos tipos de folhas caídas no chão; quantos tipos de frutos e flores, quantos tipos de animais (principalmente invertebrados, entre outros) existem naquele pequeno espaço. Também vale observar a umidade, a cor e o cheiro do solo. Para facilitar a coleta dos dados, antes da saída para campo é importante que se registrem os aspectos que deverão ser observados no local, além da elaboração de uma ficha para que os alunos descrevam ou desenhem o que encontraram. Em sala de aula, ou mesmo em campo, você pode conversar com seus alunos sobre a diversidade de vida que eles encontraram em um espaço tão pequeno e destacar a importância da Floresta Atlântica por apresentar uma das maiores diversidades do planeta, comparando sua extensão total com outros biomas de outros países. Tabelas, mapas temáticos, gráficos, portfólios e miniaulas podem ser produtos desta pesquisa.

**03.** Aproveitando o passeio que você fez à floresta e a identificação das diferentes espécies de plantas encontradas, incentive uma pesquisa em formato de entrevista junto aos antigos moradores locais, perguntado sobre as modificações sofridas no espaço ao longo da história e sobre como se relacionam com a natureza. Elaborem juntos as perguntas, cujas respostas podem ser expostas em formato de jornal, vídeos e outras linguagens.

**04.** Outro tema importante a ser abordado é a inter-relação que existe entre os seres da floresta. Você pode trabalhar este tema usando como exemplo a cadeia alimentar. Lembre-se: A floresta é uma fonte de alimento, vivo ou morto, e uma verdadeira arena para os que os consomem. As aves voam por entre as folhas, à procura de insetos; por entre as flores, insetos como abelhas colhem o néctar; em baixo da terra, anfíbios também se entocam e, na água, uma multidão de invertebrados procuram os detritos em busca de alimento.

**05.** Nos ecossistemas, os seres vivos são divididos em grupos:

- **PRODUTORES:** Plantas, que produzem o próprio alimento, através da fotossíntese.
- **CONSUMIDORES:** São aqueles que não produzem o seu próprio alimento, necessitando de outros seres para isto. Podem ser divididos em?

**Primários:** que se alimentam de vegetais, são chamados herbívoros. Como exemplo, podemos citar a capivara, o veado, o gafanhoto, a tartaruga-marinha, o bugio, a cotia e outros.

**Secundários:** são os famosos predadores ou carnívoros, alimentam-se dos consumidores primários. Como exemplo, temos a jaguatirica, a onça, o mangueiro, o boto, a garça, o gavião, o urubu, o teiú e outros. Existem alguns animais que se alimentam tanto de vegetais quanto de animais. Estes são denominados de onívoros. Entre eles estão o macaco-prego, o papagaio-de-cara-roxa, o tucano, o quati, o gambá, o cachorro-do-mato e o próprio ser humano.

Existe uma forma de trabalhar o entendimento do ecossistema de uma floresta através das cadeias alimentares:

**a)** Proponha a seus alunos a questão: vocês já pensaram na luta dos animais para a sobrevivência? Imaginem uma floresta e todos os seres vivos que nela habitam, dos menores aos de grande porte. Agora, faça um desenho seguindo a sua imaginação e entendimento da natureza, de quem se alimenta de quem na floresta.

**b)** Professor (a), faça com que os seus alunos troquem suas conclusões e discutam formas de classificação dos animais, segundo a cadeia alimentar. Após tirarem suas conclusões compare-as com a classificação formalizada.

**06.** Outra atividade que você pode fazer é um diagnóstico de qual a situação atual da floresta próxima à sua comunidade. Por exemplo: existe muita ou pouca retirada de madeira? Quanto de floresta foi completamente derrubada? Existem ou não problemas com fogo? Ainda ocorre caça na região? O resultado deste diagnóstico poderá se transformar em uma campanha educativa, através da elaboração de cartazes. Estes poderão ser distribuídos nos pontos mais visitados da comunidade (mercadinho, posto telefônico, posto de saúde).

**07.** Pesquisar artistas que retrataram paisagens da Floresta Atlântica e mostrar as obras para os alunos analisarem. Propor que façam releituras destas obras utilizando técnicas variadas. Vale também, fotografar paisagens da região e transformar em pinturas e desenhos, para sensibilizar os alunos.

**08.** Incentivar os alunos a escolherem músicas conhecidas e do momento para transformarem a letra em formato de paródia, falando sobre a Floresta Atlântica e a necessidade da sua proteção. Apresentar as paródias para os demais alunos da escola, incentivando a todos a cuidarem da Floresta de forma bem humorada.

**09.** Pesquisar quais são as Unidades de Conservação mais próximas quanto a categoria, tamanho, limites e importância para a proteção da Floresta Atlântica.



**SPVS**

Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental

**Direção Executiva:**

Clóvis Schrappe Borges

**Coordenação de Projetos:**

Liz Buck Silva

**Coordenação do projeto de**

**Conservação do Papagaio-de-cara-roxa:**

Elenise Sipinski

**Programa de Educação para**

**Conservação da Natureza:**

Solange Latenek

**Colaboraram com os textos**

**para a coleção:**

Andrea Caro Carrillo

Elenise Sipinski

Karina Luiza de Oliveira

Maria Cecília Abbud

Maria de Lurdes Cavalheiro

Solange Latenek

**Revisão:**

Elenise Sipinski

Solange Latenek

Nicholas Kaminski

**Ilustração e diagramação:**

Silvia Ramos

**SPVS**

Rua Victório Viezzer 651

Vista Alegre - Curitiba-PR

41 30944600

[www.spvs.org.br](http://www.spvs.org.br)



A coleção Nosso litoral foi elaborada a partir da consulta e participação da equipe de professores de Guaraquecaba-PR, durante formações promovidas pela SPVS no município.



## Realização:



## Apoio:

