

# MATA DE ARAUCÁRIAS



# MATA DE ARAUCÁRIAS

## Introdução

A Mata de Araucárias, ou Floresta de Araucárias, ocupa 2,6% do território brasileiro. No total, cobre uma área de 200 000 km<sup>2</sup>, divididos entre o sul do Brasil e a Argentina. Porém, existem alguns pequenos fragmentos dessa vegetação no interior de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Por menor que sejam os fragmentos isolados, esses são de extrema importância para o entendimento da evolução da mata. Há milhares de anos, e com temperaturas médias menores que atualmente, a **floresta ombrófila mista** – nome técnico da Mata de Araucárias – formava uma faixa contínua entre sul e sudeste do Brasil.



Com o aumento de temperatura, essa formação vegetal foi regredindo, mantendo-se apenas nos locais altos e frios.

Atualmente, a Mata de Pinheiros, como também é chamada, está dentro do **Domínio Morfoclimático das Araucárias**, legalmente inserido no Bioma de Mata

Atlântica. Todavia, é consenso na comunidade científica que a decisão de união dos dois domínios é política. Mesmo ambas sendo florestas, são bastante diferentes.

Uma das principais diferenças é relativa à vegetação. Enquanto a Mata Atlântica é composta

<sup>1</sup> Grupo de plantas característico pela produção de flores e frutos. Grande maioria das espécies de plantas atuais.

por **angiospermas**<sup>1</sup>, as Matas de Araucárias misturam angiospermas e a ***Araucaria angustifolia*** - **gimnosperma**<sup>2</sup> que dá nome a

vegetação. Conhecida como pinheiro-brasileiro, ou somente araucária, esta árvore é responsável pela paisagem característica da formação, a qual estudaremos posteriormente.



As araucárias se destacam na paisagem.

Em relação à presença humana na Mata de Araucárias, esta é habitada há milhares de anos. Território original do povo Xokleng/Laklaño e Kaingang, a ocupação europeia foi incentivada

diversas vezes, especialmente para agricultura familiar. Destacam-se até hoje os traços culturais e físicos de alemães, poloneses e italianos.

### Curitiba: A terra das pinhas

Árvore símbolo do Paraná, as araucárias (ou pinhais) dominavam mais de 50% do estado. Exuberantes e sendo uma rica fonte de alimento para os habitantes locais, rapidamente essas grandes árvores ficaram conhecidas e suas sementes, as pinhas, entraram na dieta dos imigrantes europeus.



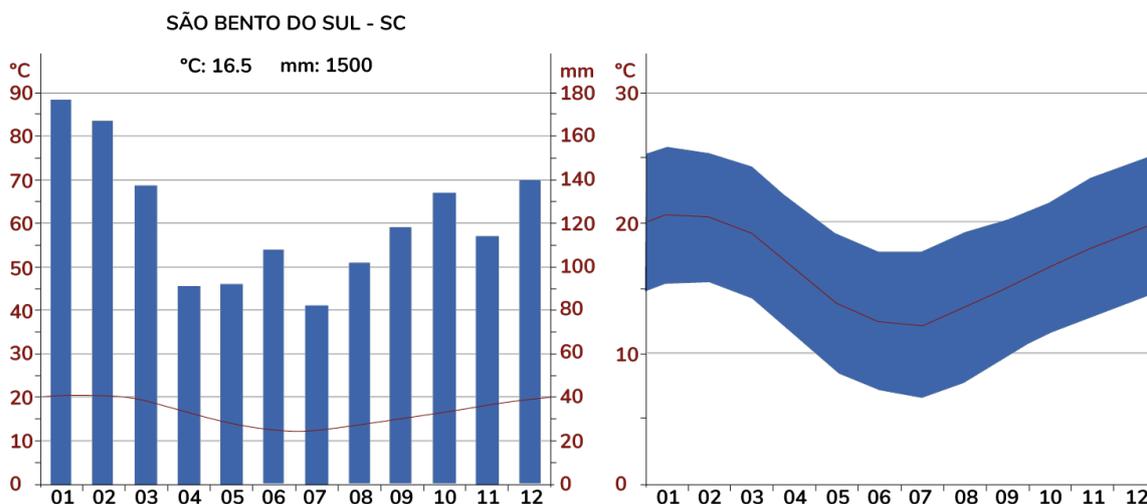
A popularidade das araucárias era tamanha, que a região ficou conhecida como campos de muitos pinhões, ou no tupi-guarani “campos de curitiba”. Com o tempo, o nome foi adotado pelos europeus para a principal vila, reduzida apenas para Curitiba.

<sup>2</sup>Grupo de plantas que não produzem frutos, mantendo as sementes expostas.

## Clima

Sempre associada às regiões altas, a altitude da Mata das Araucárias varia de 400 a 1800 metros, coincidindo com o ponto mais alto do sul do Brasil.

Nessa região, o clima predominante é **subtropical de altitude**, caracterizado por verões amenos, com temperaturas próximas dos 20°C e invernos rigorosos, chegando abaixo de 0°C.



Vale ressaltar que anualmente, as **menores temperaturas do Brasil** são registradas nessa formação. A mínima histórica brasileira é de -17,8 °C, registrada em 1996 no município de Urubici (SC). Outra característica comum da região é a constância das chuvas ao longo do ano, mantendo o índice pluviométrico médio próximo aos **1500 mm anuais**.

Também é comum nos meses de inverno a **formação de neve**, em decorrência da alta umidade. Isso porque, em termos meteorológicos, a neve é a **precipitação de gelo cristalino**. Quando a chegada das nuvens úmidas coincide com temperaturas próximas a 0 °C, ocorre a solidificação da água, gerando o fenômeno.



Mais comum que a neve, as geadas surgem quase todas as manhãs de inverno na Mata de Araucárias.

## Flora

Com mais de 350 espécies reconhecidas e um alto **endemismo**, a flora da Mata de Araucárias consegue **sobreviver ao clima frio**, inclusive ao congelamento. Em sua maioria, as adaptações estão relacionadas ao **aumento de açúcares e sais na seiva**. Com isso, o ponto de congelamento dos líquidos intracelulares e vasculares são reduzidos, mantendo as plantas ativas e vivas.

Em oposição ao clima, o solo associado à formação vegetal é extremamente

promissor para a vida vegetal. **Profundo e rico em nutrientes**, a terra roxa – como é popularmente conhecida – tem um avermelhado característico, derivado da presença de muita magnetita.

**Somando o solo fértil à alta disponibilidade hídrica**, diversas plantas exigentes em nutrição conseguem se desenvolver nessa formação vegetal. O destaque são as **araucárias**, gimnospermas com mais de 50m de altura. Com galhos retorcidos para cima, essas árvores têm raízes profundas e podem viver mais de 500 anos.



As araucárias podem superar 2,5 metros de diâmetro.

Muito comuns nas paisagens, as araucárias são fonte fundamental de **alimento para a fauna no período de inverno**. Após fecundadas, estas plantas produzem conglomerados

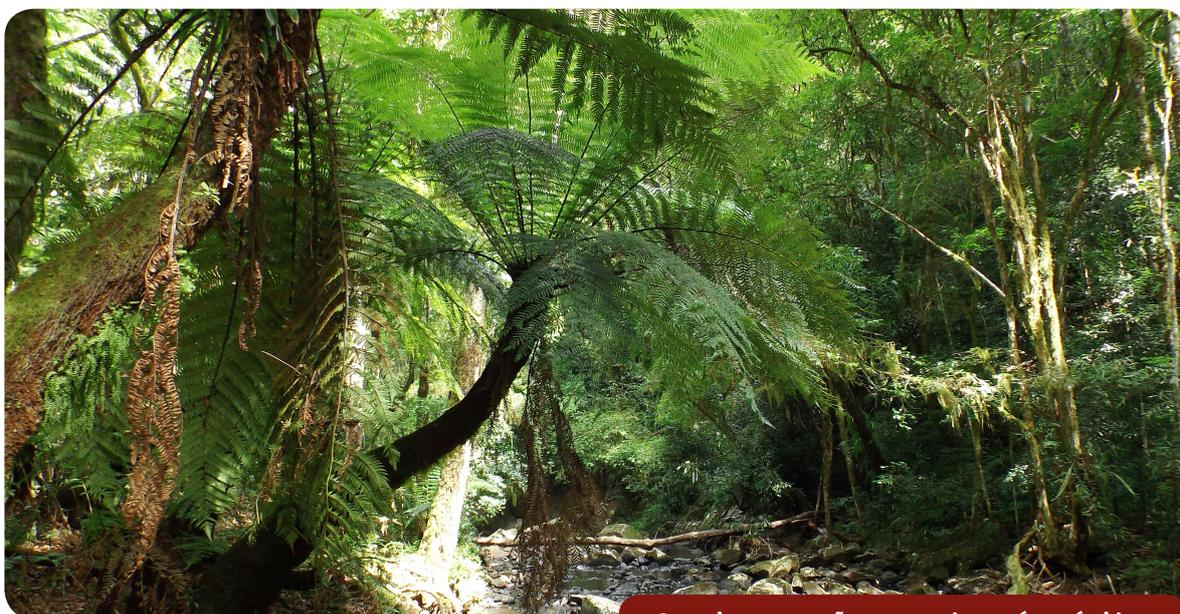
de sementes chamados de **pinhas** – ou estróbilo na definição botânica. Quando maduras, as pinhas contêm dezenas de **sementes muito nutritivas**, chamadas popularmente de pinhões.



As pinhas surgem apenas nos indivíduos femininos das araucárias.

Entretanto, outras plantas são notórias, especialmente pela forte relação com a população local. Matéria-prima do **chimarrão**, bebida típica do sul do Brasil, a erva-mate é um arbusto abundante dentro da Mata de Araucária. Em alguns casos, essa planta pode atingir grandes alturas, ultrapassando os 8 metros.

Outra planta muito conhecida é o **xaxim**. Medindo até 10 metros de altura, estas pteridófitas são caracterizadas pelos **troncos com raízes adventícias**<sup>3</sup>, dando um aspecto característico. Visualmente destacando-se do restante da paisagem, eles foram protagonistas no comércio de vasos no século passado, levando-os quase à extinção.



Os xaxins sempre são encontrados em áreas úmidas.

O mesmo **comércio insustentável** ocorreu com dezenas de espécies, tais como cedro-rosa, imbuia, canela-sassafrás e inclusive, com as próprias araucárias. Todas estas citadas estão

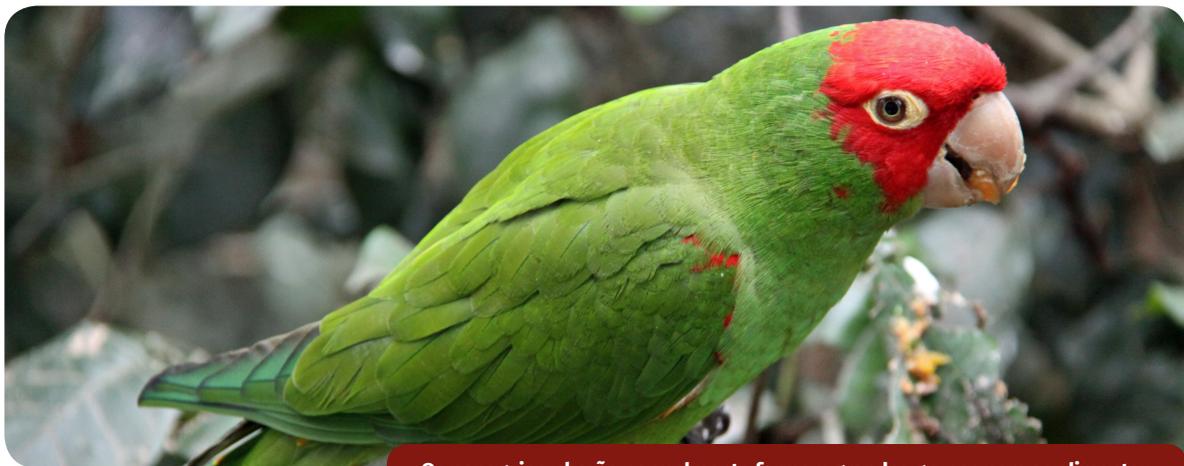
atualmente ameaçadas de extinção a nível mundial, e em muitos casos, extintas em algumas regiões dentro da Mata de Araucárias.

<sup>3</sup>Raízes desenvolvidas a partir do caule ou folhas. Não tem original na raiz principal da planta.

## Fauna

Abrigando **poucas espécies exclusivas**, a diversidade da Mata de Araucárias é menor quando comparada a alguns Biomas de tamanho similar, como o Pantanal. Isso porque, mesmo existindo uma boa disponibilidade de alimentos, inclusive no inverno, as **baixas temperaturas são limitadores de diversidade**, especialmente de animais ectodérmicos<sup>4</sup>.

Contudo, a diversidade de animais está **longe de ser baixa**. São reconhecidas pelo menos **400 espécies de aves**, entre elas o **papagaio-charão**: único psitacídeo<sup>5</sup> com hábitos migratórios. Durante o inverno, esses papagaios saem de várias regiões do Rio Grande do Sul e se unem em um grande grupo na região de Urupema, na serra de Santa Catarina.



Os papagaios-charão normalmente formam grandes grupos para se alimentar.

Esse fenômeno de migração, único do sul brasileiro, ficou muito próximo do desaparecimento no século XX, pela destruição das araucárias e contrabando dos papagaios-charão. Entretanto, com mudanças na legislação, a população dessas aves dobrou nos últimos anos, superando 14 mil indivíduos em 2018.

O mesmo problema de contrabando, ocorre com outro grupo diverso: os mamíferos. São reconhecidas aproximadamente 100 espécies na Mata de Araucárias, e quase todas estão com suas populações em declínio, como pumas e bugios.

A mesma diminuição de indivíduos ocorre com os anfíbios e répteis. Sem conseguir controlar sua temperatura corporal, ambos os grupos entram em dormência nos meses frios. Com a volta das temperaturas mais altas, os grupos iniciam seu período reprodutivo, e tornam-se mais ativos.

Por fim, os peixes são os únicos vertebrados da floresta ombrófila mista com alto endemismo<sup>6</sup>. Restritos às delimitações das bacias hidrográficas, o grande volume de água dos rios durante o ano inteiro permite a abundância desse grupo.

<sup>4</sup> Animais que não conseguem regular a temperatura interna do corpo. Oposto de animais endotérmicos.

<sup>5</sup> Grupo de aves que composto de araras e papagaios.

<sup>6</sup> Espécies exclusivas de determinada região.

# ANIMAIS COMUNS

## Gralha-azul (*Cyanocorax caeruleus*)



Com a cabeça preta e corpo azulado, as gralhas-azuis são símbolos da dispersão de araucárias. Frequentemente se alimentando de pinhão no inverno, essas aves têm o hábito de enterrar as sementes, pensando em consumi-las posteriormente. Entretanto, algumas vezes elas acabam esquecendo as sementes, possibilitando a germinação de novas plantas.



## Papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*)



Facilmente reconhecidos pela coloração roxa no peito, esses papagaios formam casais para a vida inteira. Na época de reprodução, entre agosto e dezembro, os pares constroem ninhos dentro das árvores. Atualmente, a espécie se encontra ameaçada de extinção, devido ao contrabando e à destruição do habitat.



## Serelepe/Caxinguelê (*Sciurus aestuans*)



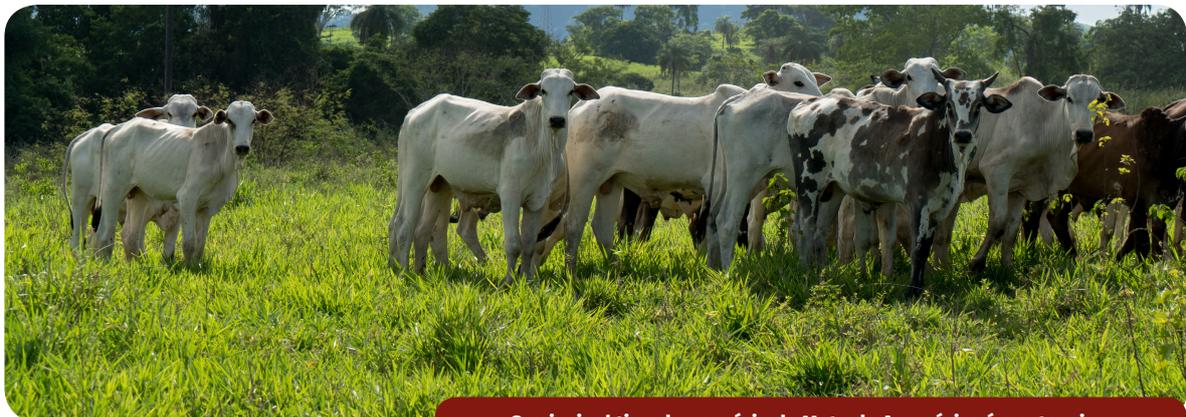
Vivendo especialmente em regiões de mata mais fechadas, os serelepes são os esquilos-brasileiros. Sempre em busca de alimento, esses roedores estocam sementes no oco das árvores, onde comumente também dormem. Curiosamente, diferente do imaginário popular, esses animais podem viver por mais de 15 anos!



## Impactos Ambientais

Explorada de forma intensa durante centenas de anos, a Mata de Araucárias é uma das regiões mais ameaçadas do Brasil. Apenas 5% da cobertura original

se mantém intacta, e menos de 2% é considerada floresta primária<sup>7</sup>. Mesmo não sendo a única responsável pela destruição, a agropecuária está entre os impactos mais significativos.



O principal tipo de pecuária da Mata de Araucárias é a extensiva.

Comum desde o séc. XII, a prática agrícola causou grandes desmatamentos para a criação de gado, plantação de alimentos e ervamate. O impacto se intensificou no séc.

XX, quando estas atividades voltadas para a subsistência e o pequeno comércio foram impulsionadas pela revolução verde, entrando no circuito do agronegócio.

<sup>7</sup> Floresta sem nenhuma interferência humana direta.

Um dos exemplos de destruição mais emblemáticos é o grande **incêndio de 1963**, no Paraná. Ele foi iniciado por fazendeiros com o intuito de limpar a vegetação de parte de suas propriedades, e o fogo tomou enormes

proporções rapidamente. Como resultado final, estima-se que **10% da área do estado** tenha sido destruído e mais de **15 milhões de árvores queimadas**.



Milhares de pessoas foram deslocadas de suas casas, devido ao incêndio.

Porém, a prática de retirada de vegetação não era exclusiva do agronegócio. Durante o séc. XX, grandes árvores foram utilizadas para **produção de energia**, tanto na forma de lenha, como de carvão. O cenário **começou a mudar apenas a partir da década de 60**, com a introdução do gás de cozinha e energia elétrica.

Outro problema ambiental foi o incentivo ao **plantio de pinus** na Mata de Araucárias, na tentativa de utilizar os fatores abióticos para melhorar

a produção. Contudo, o pinheiro-europeu tem um desenvolvimento muito rápido e de fácil dispersão, se tornando uma **espécie exótica invasora** muito agressiva.

O problema é agravado ainda mais pela produção de toxinas por estas árvores, que impedem o crescimento de outras plantas próximas. Como consequência, as monoculturas de pinus criam **manchas de florestas vazias sem relações ecológicas** significativas com as áreas nativas.



Acredita-se que muito da biodiversidade tenha sido destruída antes de realmente a conhecermos.

Todas essas formas de destruição diminuem o habitat de espécies nativas, isolando-as em pequenos fragmentos de mata nativa. O dano à fauna é agravado ainda mais pela caça e tráfico ilegal. Essas práticas são menos comuns nos dias atuais, mas foram responsáveis pela redução drástica de muitas espécies, levando-as próxima à extinção.

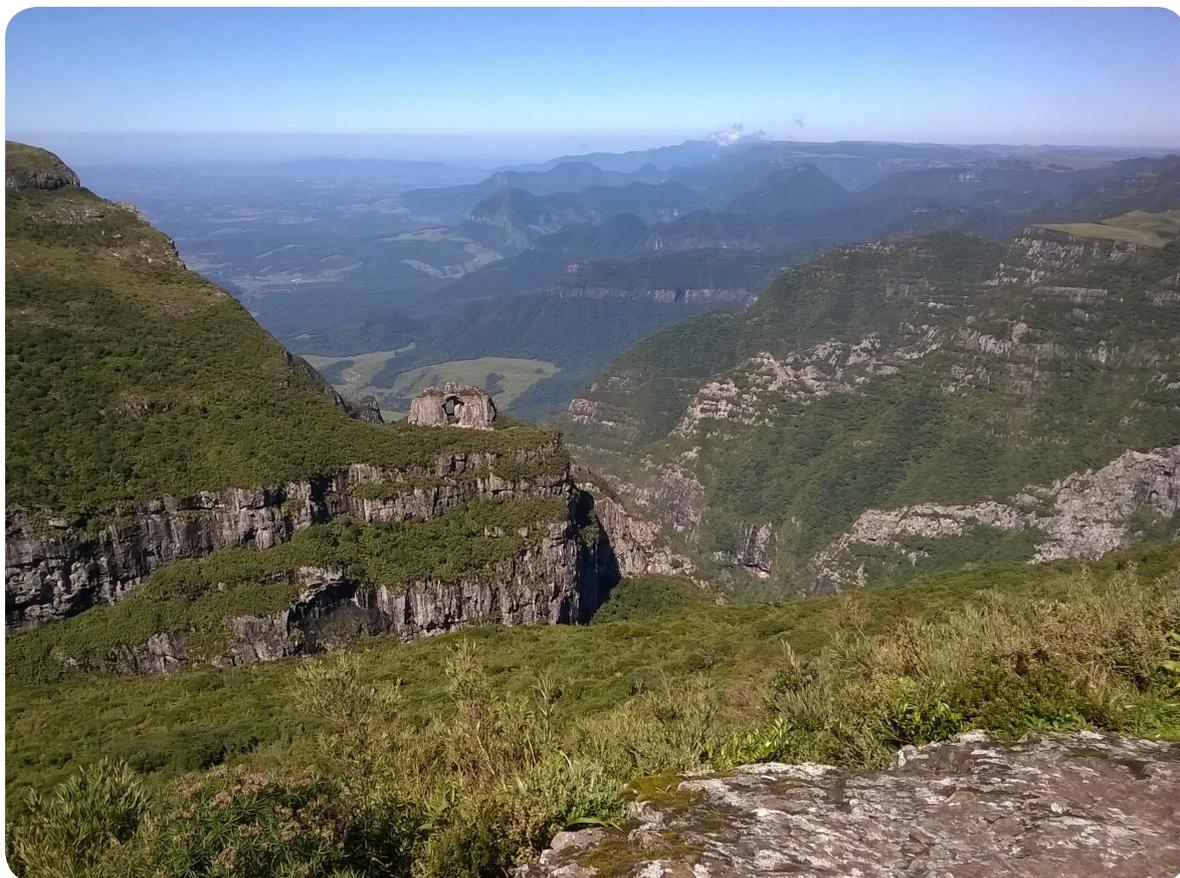
Não obstante, o **desmatamento no Bioma Amazônico** contribui de forma negativa ao regime de chuvas da Mata de Pinhais. Mesmo sendo regiões distantes, os **rios voadores** formados na Amazônia pela **evaporação dos rios e transpiração** das plantas são levados até o sul do Brasil.

Com a diminuição da floresta, os rios voadores vão ficando cada vez mais fracos, **chegando menos chuvas**. Por consequência, diversas espécies adaptadas ao clima úmido terão **dificuldades de sobreviver**, incluindo as próprias araucárias.

Contabilizando as regiões legalmente protegidas, a Mata de Araucárias **tem 2% da sua área original dentro de unidades de conservação**. Mesmo sendo um valor baixo, diversas outras iniciativas legais estão sendo feitas na tentativa de proteção. Duas das mais importantes são a **lei específica do Bioma da Mata Atlântica** e a **proibição do corte de araucárias**.

Quer saber mais sobre os rios voadores?

**Acesse a apostila de Floresta Amazônica**





- ✉ contato@biologiatotal.com.br
- f /biologiajubilit
- ▶ Biologia Total com Prof. Jubilit
- 📷 @paulojubilit
- 🐦 @Prof\_jubilit
- 📌 biologiajubilit
- 👤 +biologiatotalbrjubilit