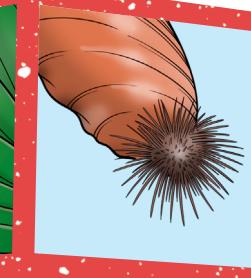
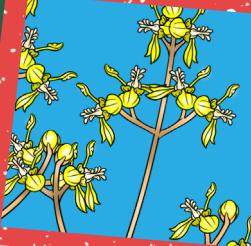
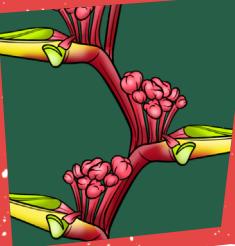
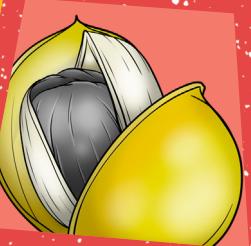
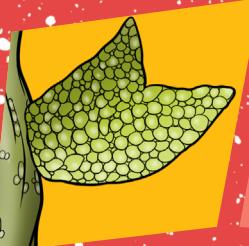
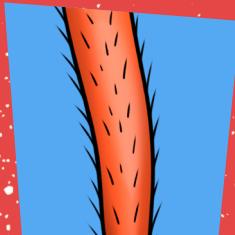
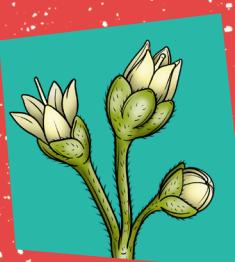


O LIVRINHO VERMELHO

DA BIODIVERSIDADE DA
BACIA DO RIO DOCE

VOL. 1 - FLORA



criado por **coletivo** 

ESTE PROJETO TEM SUA ORIGEM NAS AÇÕES REALIZADAS PELA REPARAÇÃO
BACIA DO RIO DOCE. PARA SABER MAIS SOBRE O CONTEXTO HISTÓRICO DA
REPARAÇÃO ACESSE:

WWW.REPARACAOBACIARIDOCE.COM/HISTORICO/

E PARA ACOMPANHAR AS AÇÕES EM CURSO ACESSE:

WWW.SAMARCO.COM/REPARACAO/

AUTOR: LEANDRO BORTOT DE ABREU

ILUSTRAÇÕES: LUCAS KIAS

DIAGRAMAÇÃO: BETO GUIMA E MARLON OSSILIERE

EQUIPE TÉCNICA: ANA LUIZA COELHO, ANDRESSA GATTI,
BRUNA PINA, FERNANDA SÁ E JADE HUGUENIN

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

Bortot, Leandro.

O livrinho vermelho : da biodiversidade da
bacia do Rio Doce / Leandro Bortot ; ilustração
Lucas Kias. -- 1. ed. -- Belo Horizonte, MG :
Coletivo É, 2025. -- (Flora ; 1)

ISBN 978-65-01-52669-0

- 1. Biodiversidade - Literatura infantojuvenil
- 2. Ecologia - Literatura infantojuvenil 3. Fauna - Literatura infantojuvenil 4. Meio ambiente - Literatura infantojuvenil I. Kias, Lucas.
- II. Título. III. Série.

25-278918

CDD-028.5

índices para catálogo sistemático:

- 1. Literatura infantil 028.5
- 2. Literatura infantojuvenil 028.5

Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

O LIVRINHO VERMELHO

DA BIODIVERSIDADE DA
BACIA DO RIO DOCE

VOL. 1 - FLORA

conhecer para **CONSERVAR**

Durante muito tempo, a humanidade fez o que quis com as paisagens da bacia hidrográfica do rio Doce. Cortou suas árvores, queimou suas florestas e tirou muitas riquezas do fundo da terra. Os rios, os solos e o ar foram poluídos e a natureza foi sentindo, como se perdesse, aos pouquinhos, sua força.

Hoje estamos pagando um preço alto por isso. O planeta está mais quente. As chuvas e as secas chegam cada vez mais frequentes e severas. Nas áreas verdes pressionadas por pastos, minas e cidades, muitas espécies de animais e de plantas se tornaram raras. Outras já nem existem mais, alterando o equilíbrio fino que existe entre os seres vivos e diminuindo a capacidade da Terra de se regenerar.

A gente às vezes esquece, mas também é bicho. E como todos os outros, depende da natureza para viver. Se ela adoece, mais cedo ou mais tarde, a gente adoece junto. Mas aqui vai a boa notícia: ainda dá tempo de mudar essa história. Conhecer como vivem e se relacionam os animais e as plantas é um ponto de partida para oferecer o cuidado que merecem. E fazendo isso, cuidamos de nós e do nosso futuro!

Este livrinho vermelho foi feito especialmente para você conhecer a grandeza da bacia do rio Doce, com destaque para a sua flora exuberante. Ela não só pinta a paisagem de verde e muitas cores, mas também escreve capítulos importantes da nossa história. Você vai entender o que é um Livro Vermelho, como funcionam as categorias de ameaça de extinção e por que proteger e conservar a biodiversidade faz toda a diferença.

Preparado para explorar esse mundo selvagem com a gente?

Índice

A Bacia do Rio Doce
é mais antiga do que
você imagina | **8**

A Era do Gelo | **10**

13 de dezembro
1501 | **12**

E os povos que
viviam aqui? | **16**

Os povos
Tupis | **18**

Tapuias, Aimorés
ou Botocudos | **21**

Lendas sobre
terras prometidas | **24**

Do isolamento
à ocupação | **26**

Fitofisionomias
da Bacia | **30**

A Lista Vermelha | **32**

O Livro Vermelho
| **38**

Arhica-dá-serra
| **44**

Bapeba-veludo | **46**

Crista-dé-galinha
| **48**

Itaúbarana | **50**

Avenca | **52**

Asplênio | **54**

Cipó-capoclo | **56**

Lianá | **58**

Uva-do-mato | **60**

Caiapíá | **62**

Orquídea | **64**

Chapéu-de-bispo
| **66**

Bananeirinha | **68**

Filodendro | **70**

Orquídea-onça | **72**

Violeta-do-brejo
| **74**

Batinga-espada
| **76**

Ipê-pereoba | **78**

Jequitibá-açu | **80**

Laranjinha | **82**

Paixinho | **84**

Palmito-juçara |
86

Pequi-preto | **88**

Putumuju-pequeno
| **90**

Hepática | **92**

Serviços
Ecossistêmicos
| **94**

Dicas pra proteger
as plantas | **100**

Lugares para
se inspirar | **102**

Referências | **104**

A BACIA DO RIO DOCE É MAIS ANTIGA DO QUE VOCÊ IMAGINA.

Há cerca de 600 milhões de anos, o que hoje são vales tranquilos e serras verdes já foi um cenário de vulcões gigantes que jorravam lava para todos os lados.

Essa fase explosiva aconteceu quando a América do Sul e a África ainda faziam parte de um supercontinente, o que deu origem ao chamado **Arco Vulcânico do Rio Doce**, uma cordilheira de fogo e magma.

Vestígios dessa era são encontrados nas rochas de **Teófilo Otoni** e de **Governador Valadares** e ajudam os cientistas a entenderem a história geológica da região.

Cordilheira: conjunto de montanhas enfileiradas, ocupando uma grande extensão de terra.

Cráton: parte da crosta terrestre formada há bilhões de anos, como se fosse o “esqueleto” de um continente.

Erosão: quando a água, o vento ou o ser humano desgastam o solo e as rochas, mudando a paisagem.

Angiospermas: plantas que produzem flores e frutos com sementes.

O ARCO VULCÂNICO DO RIO DOCE

1. O leste do Brasil e o oeste da África eram unidos e na região entre os cráticos São Francisco e Congo existia o mar Adamastor. Ele era do tamanho da distância entre São Paulo e a Bahia.

2. Durante milhões de anos, os movimentos das placas tectônicas criaram uma cordilheira de 550 quilômetros de vulcões gigantes à beira mar, onde hoje está a bacia do Rio Doce.

ARCO DO RIO DOCE

- CRÁTON AMAZÔNICO
- CRÁTON DO OESTE DA ÁFRICA
- CRÁTON DO SÃO FRANCISCO
- CRÁTON DO CONGO
- CRÁTON DO KALAHARI
- CRÁTON DO PARANAPANEMA



5. Nesse local, a combinação perfeita de relevos, solos, clima tropical e da colonização das angiospermas ajudou a formar a **Mata Atlântica** há 50 milhões de anos, considerada a floresta mais antiga do Brasil e que representa 98% das áreas verdes da bacia.

4. Há 100 milhões de anos, a América do Sul e a África se desprenderam de vez. Até hoje se afastam por volta de **7 centímetros por ano**.

3. Após milhões de anos e muitas movimentações das placas, o mar desapareceu. Os vulcões pararam de entrar em erupção e as grandes montanhas da cordilheira foram desgastadas pela erosão, formando relevos e solos únicos.

A MATA ATLÂNTICA SOBREVIVEU À ERA DO GELO!



Se você assistiu *A Era do Gelo*, deve se lembrar das paisagens congelantes e dos animais lutando contra o frio. Pois sabia que, na última era glacial, 21 mil anos atrás, as espécies da Mata Atlântica também passaram por esses perrengues?

Cada vez que as geleiras avançavam, a floresta encolhia, mas nunca congelava, formando ilhas verdes isoladas por áreas secas. Isso acontecia porque as regiões tropicais, como o litoral do Brasil, continuavam úmidas, mesmo durante

a friaca intensa. Quando o clima voltava a esquentar, essas ilhas se expandiam de novo. Nesse vai e vem, enquanto algumas espécies da flora e da fauna desapareceram, outras se adaptaram nos refúgios e ficaram mais resistentes às mudanças extremas do clima, o que favoreceu a incrível biodiversidade e o grande número de espécies nativas e endêmicas da Mata Atlântica como conhecemos hoje.

Biodiversidade: toda a variedade de vida na Terra, incluindo plantas, animais, fungos e microorganismos.

Espécie: grupo de seres vivos que podem se reproduzir e ter descendentes férteis.

Flora: conjunto de todas as espécies de plantas de uma região ou ecossistema.

Fauna: conjunto de todas as espécies de animais de uma região ou ecossistema.

Ecossistema: área onde seres vivos interagem entre si e com o ambiente.

Espécie nativa: animais que naturalmente vivem em um determinado lugar.

Espécie endêmica: animais que só existem em um determinado lugar.

Mas... E se te dissessem que a floresta também pode ter se expandido durante esse período? Pesquisadores da Universidade Federal do Espírito Santo levantaram a hipótese de que, na Era do Gelo, o nível do mar ficou até 120 metros mais baixo. Isso revelou parte da plataforma continental brasileira, que teria sido ocupada pela Mata Atlântica.

Com o fim da Era do Gelo, o mar subiu novamente, engolindo a floresta. Essa ideia

ficou conhecida como a hipótese da “Mata Atlântida”, em homenagem ao lendário continente perdido.

Os pesquisadores chegaram a essa conclusão porque, ao invés de diminuir, a população das espécies escolhidas para o estudo aumentou. Se é verdade ou não, só a Ciência poderá dizer. Mas não é que, em alguns pontos do litoral capixaba, como em Linhares, dá para ver trechos de florestas bem pertinho do mar?

PLATAFORMA CONTINENTAL BRASILEIRA: A AMAZÔNIA AZUL



13 DE DEZEMBRO DE 1501:

**o primeiro contato dos portugueses
com o rio Doce e o início da descrição da rica
biodiversidade da bacia.**





A Mata Atlântica do Nordeste foi a primeira paisagem que os portugueses encontraram no Brasil – um cenário bem diferente das florestas europeias, que eram pouco variadas e distribuídas de um jeito comportado.

Segundo os relatos, árvores de diferentes tamanhos e formas dividiam espaço com cipós, orquídeas, bromélias, samambaias, arbustos, flores e ervas. A luz do sol mal conseguia passar pelas copas. No chão molhado, raízes e mudas disputavam espaço. A cada passo, novos cheiros, sons, plantas e animais nunca antes vistos faziam da mata um lugar fascinante e ao mesmo tempo assustador.

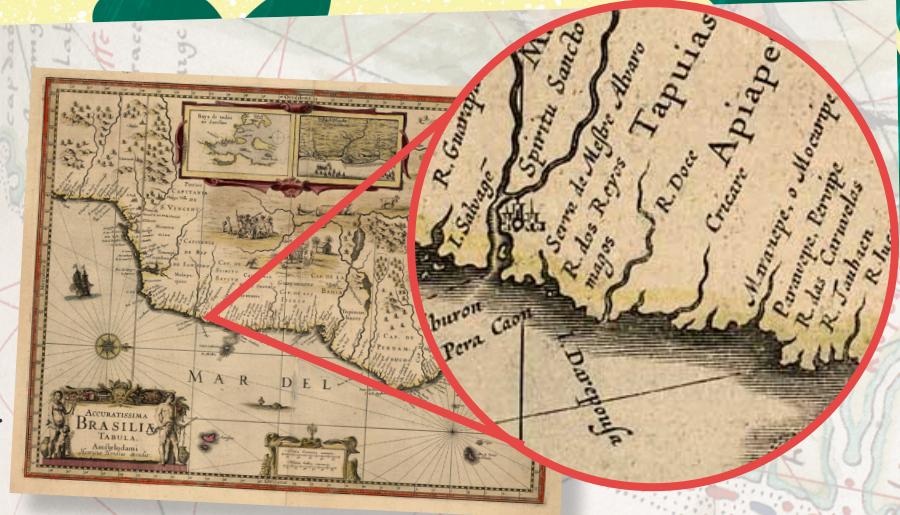
Foi nesta data que três caravelas da Coroa Portuguesa, enviadas para reconhecer e demarcar o litoral do Novo Mundo, avistaram uma mancha de água barrenta no oceano que "indicava" a presença da foz de um rio. Indicava, pois a foz era curva, escondida por uma porção de terra, o que a tornava muito difícil de enxergar.

A suposta descoberta foi batizada de rio de Santa Luzia nas anotações dos navegadores, homenageando o dia da santa. Esse nome apareceu nos primeiros mapas do Brasil, entre 1502 e 1530.

Atualmente, no dia 13 de dezembro é celebrado o Dia do Rio Doce.

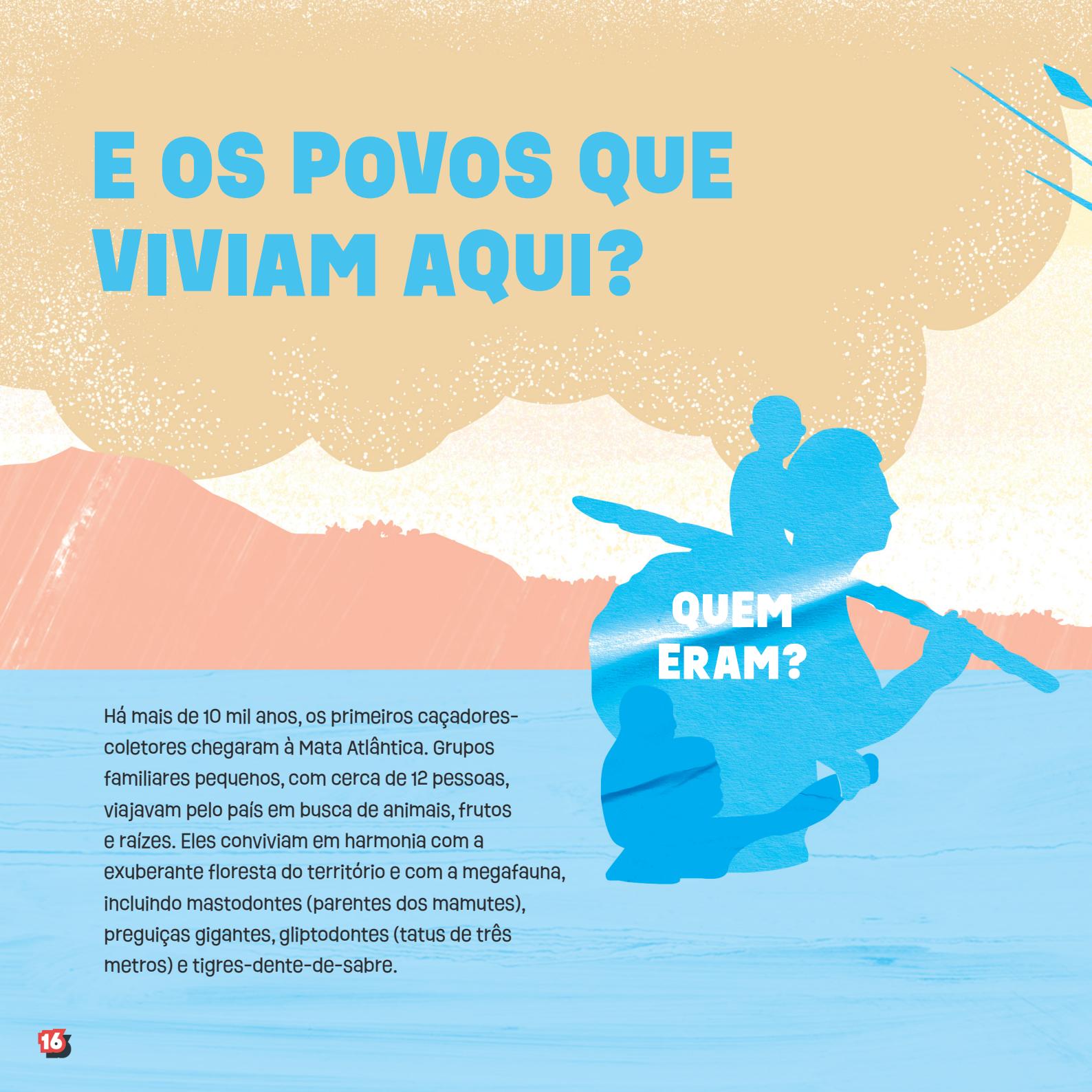
Rio Dôce?

Depois de anos, o rio de Santa Luzia desapareceu das cartografias e foi substituído por "rio Dôce" ou "rio Dose", devido à grande quantidade de água doce que desaguava no mar. Ele até chegou a ser apelidado de "mar dulce".



Mesmo assim, durante décadas, o rio Doce ficou sem ter novos contatos com os portugueses. Os mapas desenhavam apenas um pequeno risco, de poucos milímetros, subestimando sua verdadeira grandiosidade.

E OS POVOS QUE VIVIAM AQUI?



QUEM
ERAM?

Há mais de 10 mil anos, os primeiros caçadores-coletores chegaram à Mata Atlântica. Grupos familiares pequenos, com cerca de 12 pessoas, viajavam pelo país em busca de animais, frutos e raízes. Eles cohabitavam em harmonia com a exuberante floresta do território e com a megafauna, incluindo mastodontes (parentes dos mamutes), preguiças gigantes, gliptodontes (tatus de três metros) e tigres-dente-de-sabre.

Crânio de Luzia

O fóssil mais famoso dessa época é o de Luzia. Datado de 11,5 mil anos atrás, ele foi encontrado numa gruta em Pedro Leopoldo (MG). Os povos pré-históricos que viveram nessas regiões desapareceram com o tempo. A partir de 9 mil anos atrás, eles foram substituídos pelos ancestrais diretos dos grupos indígenas que habitavam o Brasil quando os portugueses chegaram aqui, no século XVI.

**ONDE
ESTAVAM?**





OS POVOS TUPIS DOMINAVAM GRANDE PARTE DO LITORAL.

Cerca de 3,5 milhões de indígenas habitavam o Brasil na época da invasão. Os povos Tupis, também chamados de Tupinambás, ocupavam o litoral do país, do Rio Grande do Norte até o sul de São Paulo. Eles viviam em aldeias independentes, mas falavam línguas parecidas e compartilhavam alguns costumes.

Os Tupis praticavam a agricultura de coivara, queimando trechos da mata para plantar mandioca, milho, feijão, abóbora e outros. Quando os recursos se esgotavam, mudavam os locais de plantio, permitindo que aquela terra se regenerasse naturalmente. Eles também eram habilidosos pescadores, caçadores e coletores de frutos e raízes.



Os Tupis eram muito ligados à natureza – o próprio nome que davam à sua terra, Pindorama, significa “região das palmeiras”. Eram sábios conhecedores das plantas e ervas, e ainda utilizavam madeiras, cipós e folhas para construir moradias, canoas, machados e armas.

O uso de corantes naturais em vestimentas e plumas, como a tinta vermelha da ibirapitinga ou pau-brasil, brilhou os olhos ambiciosos de Portugal. Milhões de árvores foram derrubadas no primeiro grande desmatamento do país, levando a espécie à beira da extinção.

Os próprios Tupis derrubavam, cortavam as toras e as transportavam aos navios em troca de novos utensílios, como facas, espelhos, miçangas, tesouras, agulhas, foices e machados de ferro.

OS TUPIS FREQUENTAVAM POUCO A REGIÃO DA FOZ DO RIO DOCE.

Embora presentes no litoral do Espírito Santo, estudiosos dizem que os Tupis preferiam morar perto de igarapés e riachos a ficar nas margens do rio Doce perto do mar. Tanto que ele sequer foi batizado em Tupi, diferente de outros rios nos arredores, como o Jequitinhonha, o Mucuri e o Cricaré.

Mas por quê? Segundo historiadores, as margens do rio Doce não eram tão legais assim para se viver. Além de inundações, enxames de mosquitos e a dificuldade de navegar em suas águas, nos períodos sem chuva era comum dar de cara com os Tapuias, que também competiam pelo uso de recursos.

Mesmo assim, povos Tupis não se limitaram ao litoral e exploraram o interior – chegando a lugares como Governador Valadares e Tumiritinga, em Minas Gerais. Lá, cerâmicas e urhas fúnerárias de 700 anos atrás são os vestígios mais antigos da presença humana na bacia, e podem pertencer a eles.



TAPUIAS, AIMORÉS OU BOTOCUDOS: OS GUERREIROS DO MATO.

Antes da invasão dos europeus, era natural haver disputas por recursos entre os povos Tupis e deles com aldeias que falavam outras línguas, como os povos indígenas que viviam no interior da Mata Atlântica, entre o norte capixaba, passando pelo leste mineiro até o centro-sul baiano. Também é possível falar que as disputas estavam relacionadas à forma como esses povos ocupavam as terras e se organizam.

Os Tupis apelidaram esses povos de Tapuias ou Aimorés. Eram pessoas que não falavam as línguas do tronco tupi-guarani, habitavam a floresta e tinham a fama de serem “brutos” e “ferozes”.

Quando os portugueses chegaram, logo perceberam essas diferenças e passaram a chamá-los assim, uma vez que resistiam bravamente às investidas da Coroa e davam o troco sempre que possível, atacando os Tupis. Os europeus até estimularam e provocaram embates entre eles como forma de facilitar a dominação.



Cerca de 200 anos depois, os Tapuias foram chamados de Botocudos pelos portugueses, pois, entre os povos da região, haviam aqueles que usavam botoques - discos de madeira da árvore barriguda (*Bombax entriculosâ*) como enfeites no lábio inferior e nas orelhas.

Na real, Tapuias, Aimorés ou Botocudos não eram um único povo, mas pequenos grupos de diferentes etnias, como os Nak-nanuk, Krakmun, Etwéts, Nakrehés, Giporok, Pojixá, Guérém Kamakã, Nep-Nep, Miñajirum e Krenak. Todos falavam línguas do tronco Macro-Jê, mas mantinham suas especificidades culturais.

Diferentemente dos Tupi, não tinham o costume da agricultura, dependendo mais da caça, da pesca e da coleta de frutos, raízes e cascas de árvores tanto para alimentação quanto para fins medicinais. Esse modo de vida mais nômade fazia com que deslocassem a pé pela floresta ao invés de utilizar canoas. Dela extraíam tudo que necessitavam, inclusive matéria-prima para artefatos, armas, remédios e enfeites corporais.

Muitos desses grupos desapareceram lutando por sua liberdade, independência e identidade, enfrentando de frente quem tentava “civilizá-los”.

OS Botocudos

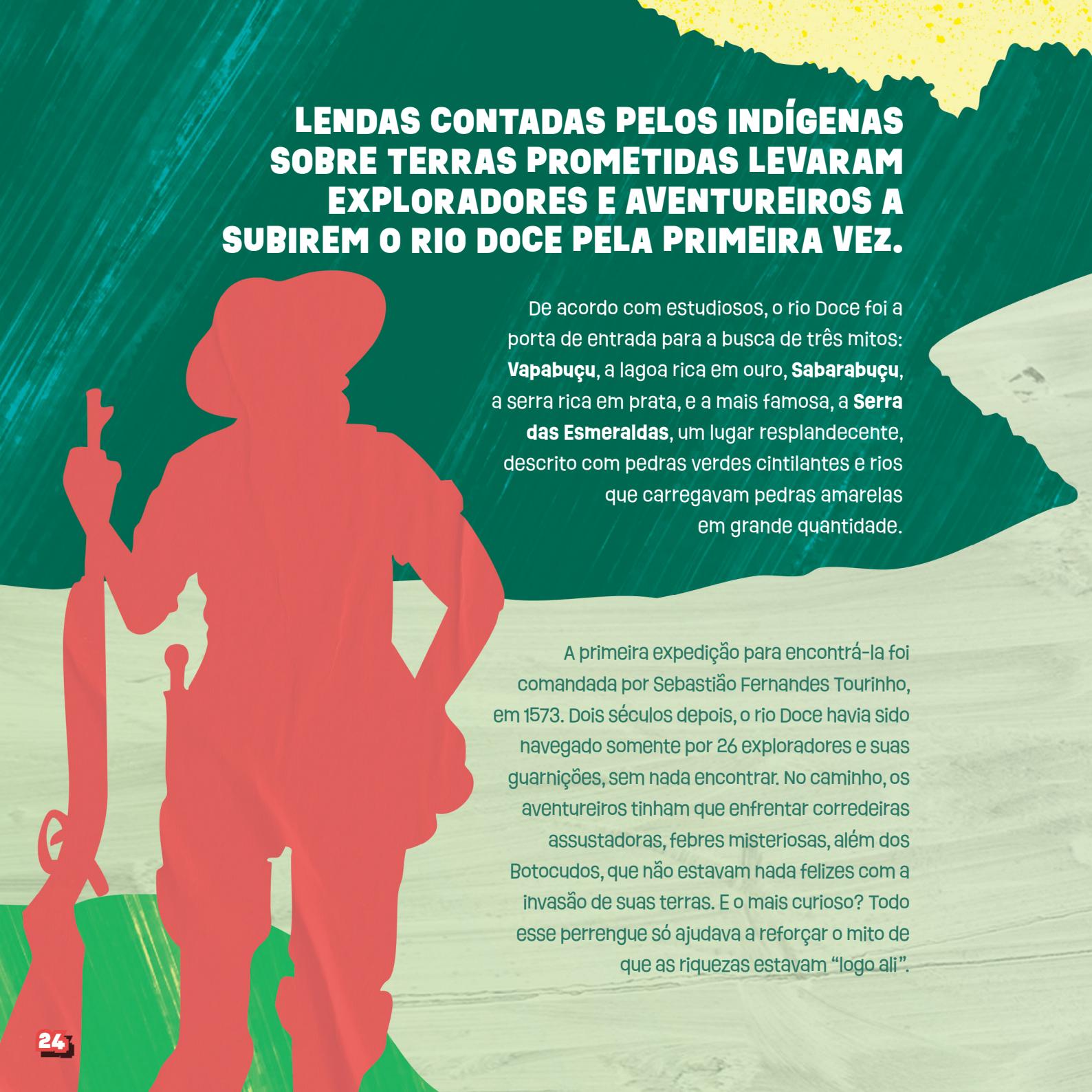


Você sabia?

Para os Krenak, o rio Doce é *Watu*, que na língua deles significa “rio grande”. Mais do que um rio, ele é visto como uma entidade viva, um membro antigo da família com quem você conversa, pede ajuda e confia. Esse olhar vem da ideia de que esses indígenas não se veem separados da natureza, mas como parte dela. Para eles, o rio, as montanhas, as árvores e até as pedras são como pais, mães e filhos,

parentes com quem compartilham afeto, cuidado e proteção. É uma relação de troca e respeito que conecta o povo ao seu território e à sua ancestralidade. Desde o rompimento da barragem de Fundão, o povo Krenak acredita que *Watu* morreu, e com ele, algumas de suas práticas culturais, como o batismo dos recém-nascidos no rio. Hoje, eles preferem ser chamados de Borum, que significa “gente” ou “humano” – o que é bem mais respeitoso.

LENDAS CONTADAS PELOS INDÍGENAS SOBRE TERRAS PROMETIDAS LEVARAM EXPLORADORES E AVENTUREIROS A SUBIREM O RIO DOCE PELA PRIMEIRA VEZ.



De acordo com estudiosos, o rio Doce foi a porta de entrada para a busca de três mitos: **Vapabuçu**, a lagoa rica em ouro, **Sabarabuçu**, a serra rica em prata, e a mais famosa, a **Serra das Esmeraldas**, um lugar resplandecente, descrito com pedras verdes cintilantes e rios que carregavam pedras amarelas em grande quantidade.

A primeira expedição para encontrá-la foi comandada por Sebastião Fernandes Tourinho, em 1573. Dois séculos depois, o rio Doce havia sido navegado somente por 26 exploradores e suas guarnições, sem nada encontrar. No caminho, os aventureiros tinham que enfrentar corredeiras assustadoras, febres misteriosas, além dos Botocudos, que não estavam nada felizes com a invasão de suas terras. E o mais curioso? Todo esse perrengue só ajudava a reforçar o mito de que as riquezas estavam “logo ali”.

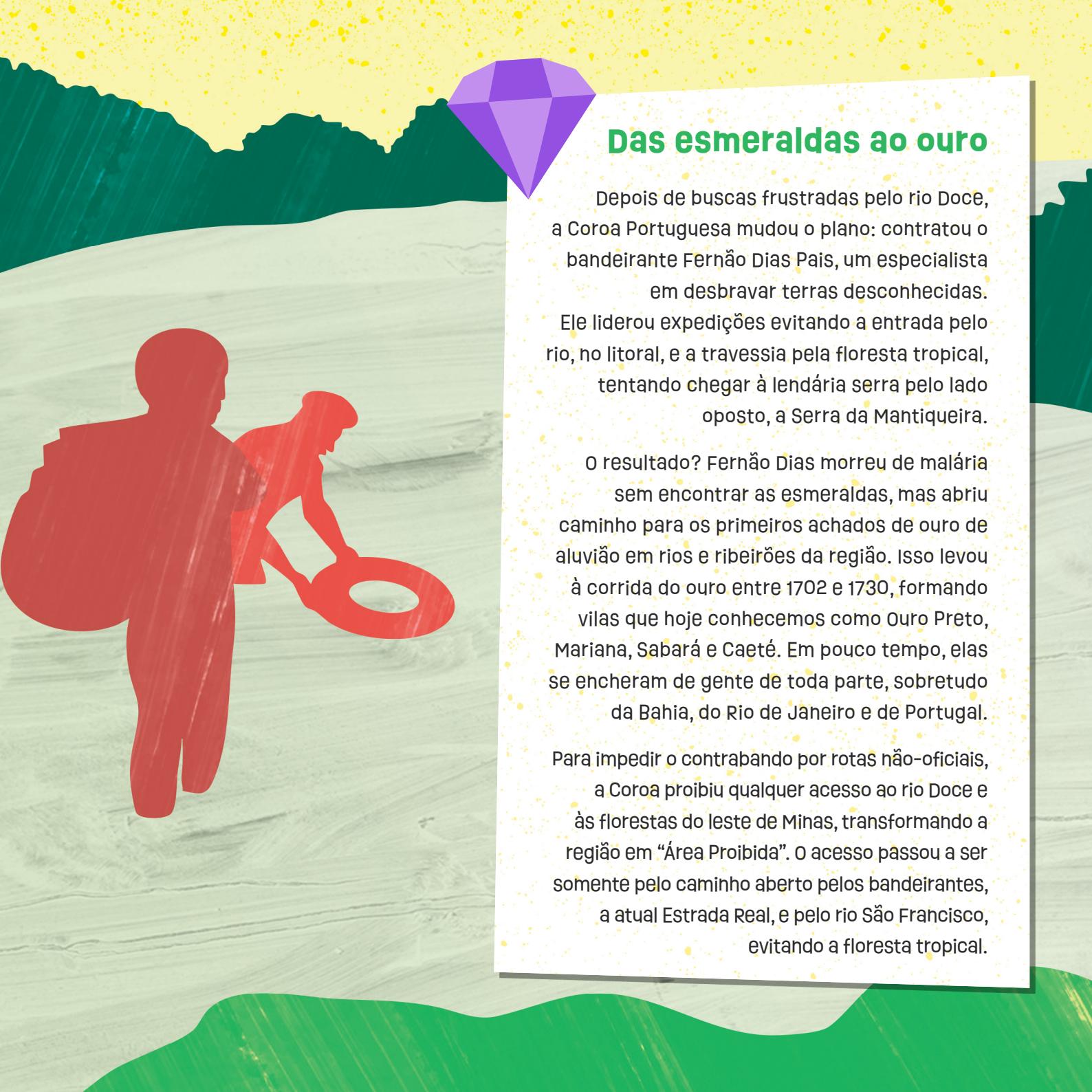
Das esmeraldas ao ouro

Depois de buscas frustradas pelo rio Doce, a Coroa Portuguesa mudou o plano: contratou o bandeirante Fernão Dias Pais, um especialista em desbravar terras desconhecidas.

Ele liderou expedições evitando a entrada pelo rio, no litoral, e a travessia pela floresta tropical, tentando chegar à lendária serra pelo lado oposto, a Serra da Mantiqueira.

O resultado? Fernão Dias morreu de malária sem encontrar as esmeraldas, mas abriu caminho para os primeiros achados de ouro de aluviação em rios e ribeirões da região. Isso levou à corrida do ouro entre 1702 e 1730, formando vilas que hoje conhecemos como Ouro Preto, Mariana, Sabará e Caeté. Em pouco tempo, elas se encheram de gente de toda parte, sobretudo da Bahia, do Rio de Janeiro e de Portugal.

Para impedir o contrabando por rotas não-oficiais, a Coroa proibiu qualquer acesso ao rio Doce e às florestas do leste de Minas, transformando a região em “Área Proibida”. O acesso passou a ser somente pelo caminho aberto pelos bandeirantes, a atual Estrada Real, e pelo rio São Francisco, evitando a floresta tropical.



DO ISOLAMENTO À OCUPAÇÃO: A BATALHA PELO INTERIOR DA BACIA

Por muito tempo, o interior da bacia do rio Doce ficou fora do radar, poupando várias regiões da devastação. Grupos indígenas viviam isolados, mas isso não impediu que ocupações clandestinas acontecessem. Na Serra da Mantiqueira, por exemplo, senhores plantaram arroz, milho, feijão e cana-de-açúcar como se fossem donos das terras, desafiando as leis da época.

Mais tarde, as terras foram doadas para eles.

A proibição durou só até 1808, quando a Carta Régia de 18 de maio declarou guerra aos Botocudos. Eles foram acusados de invasões agressivas a fazendas e minas, forçando seus donos e trabalhadores a darem no pé. Até 1831,

sete divisões militares tentaram colonizar a região, mas fracassaram.

Os povos indígenas do interior da Mata Atlântica perderam suas terras, sua liberdade e suas vidas, mas mesmo com toda a violência, não cederam. Além disso, os poucos brancos que ali se aventuraram a fixar, foram deixados à própria sorte pelo Estado Brasileiro.

Foi só em 1904, com a construção da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), que o sertão do rio Doce começou a ser povoado pela população branca. Mas, claro, a ocupação veio acompanhada de mais exploração da floresta e dos recursos naturais e da pressão sobre os territórios indígenas.

COMO A MATA ATLÂNTICA FOI EXPLORADA AO LONGO DOS SÉCULOS

Séculos 16 ~ 17

- Derrubada de milhões de árvores no ciclo do pau-brasil.
- Canaviais, engenhos e fornalhas tomaram conta com o ciclo da cana-de-açúcar.

Século 18

- A corrida do ouro trouxe desmatamento de encostas, dragagem de rios, abertura de estradas e crescimento sem controle das vilas de Minas Gerais.
- Agricultura e pecuária começaram a ganhar espaço.

Século 19

- Ciclo do café: para cada hectare aberto na Mata Atlântica, até 10 hectares eram queimados para possibilitar as atividades.

Século 20-21

- Extração intensiva de madeira e surgimento de serrarias por toda a bacia.
- Construção da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM).
- Pecuária extensiva de gado bovino.
- Agricultura intensiva, como café, cana-de-açúcar, milho e soja.
- Mineração e beneficiamento de mica.
- Indústria do carvão vegetal, destinado às siderúrgicas.
- Plantio de eucaliptos e pinos (silvicultura).
- Construção de hidrelétricas para produção de energia.
- Mineração de diferentes tipos de minério no Quadrilátero Ferrífero.

E ASSIM, DEPOIS DE MAIS DE 500 ANOS, A MATA ATLÂNTICA FOI REDUZIDA A 24% DA SUA COBERTURA ORIGINAL.

A floresta, que passou 10 mil anos quase intocada, foi explorada como se fosse infinita desde a chegada dos portugueses: derrubaram árvores que “atrapalhavam”, desviaram rios que “não favoreciam” e extraíram seus recursos como se não houvesse amanhã. O equilíbrio natural entre solo, clima, relevo, animais e plantas foi quebrado.

Hoje, não se sabe ao certo o número de espécies da flora da bacia do Rio Doce, mas os cientistas estimam que existam mais de 6 mil tipos de plantas, das quais muitas são especiais por serem nativas e endêmicas.

Em um ecossistema tão interligado, o sumiço de uma afeta outras e também pode ser por isso que elas acabam sendo classificadas em alguma categoria de ameaça de extinção.

QUANDO UMA ESPÉCIE PERDE SEUS ALIADOS, TODOS PERDEM.



Os roedores quebram a casca dura dos frutos e ajudam a espalhar as sementes.



Os morcegos alimentam-se do néctar das flores e ajudam na polinização.



Sem roedores, as sementes não germinam.
Sem jatobás jovens, o alimento para os morcegos desaparece. Sem essas interações, a floresta empobrece, e muitas espécies ficam em perigo.

HOJE, APENAS $\frac{1}{3}$ DA BACIA DO RIO DOCE É COBERTA POR VEGETAÇÃO NATURAL. SUAS PRINCIPAIS FITOFISIONOMIAS SÃO:



Floresta Ombrófila Densa: A palavra ombrófila (de origem grega) significa "amigo das chuvas", o mesmo que pluvial, de origem latinha. É conhecida como "floresta pluvial tropical", pois ocorre em lugares onde há alta umidade e chuvas constantes. As árvores são grandes e bem juntas, por isso, do alto, é difícil ver o que acontece lá dentro. Está sempre verde.

Bioma: Mata Atlântica

Onde está: predomina no Espírito Santo.



Floresta Ombrófila Aberta: A vegetação é mais aberta do que na Floresta Ombrófila Densa, sem árvores que fecham as copas.

Bioma: Mata Atlântica

Onde está: pequeno trecho entre Minas Gerais e o Espírito Santo.



Floresta Estacional Semidecidual: Essa floresta muda com o clima das estações, por isso é “estacional”. Nos períodos mais quentes e chuvosos (tropical), a vegetação é bem parecida com a da floresta ombrófila. Já nos períodos mais frios (subtropical), algumas plantas perdem suas folhas. O nome é “semidecidual” porque nem todas as árvores perdem as folhas ao mesmo tempo.

Bioma: Mata Atlântica

Onde está: predomina no leste de Minas Gerais.



Manguezais e restingas: Manguezais possuem árvores adaptadas a viver na mistura de água doce e salgada, por isso são berçários para peixes, crustáceos e moluscos. Já a restinga é um ambiente formado perto das praias. A vegetação nasce na areia e suas plantas são mais baixas, como arbustos, gramíneas e cactos, e muito resistentes ao vento, ao sol e à falta de água. Também é comum possuírem faixas de mata.

Bioma: Mata Atlântica

Onde está: ao longo do litoral do Espírito Santo.



Savana: Na savana brasileira, observamos a presença de plantas rasteiras, arbustos e árvores com troncos retorcidos e casca grossa, bem separadasumas das outras. A vegetação é adaptada a solos pobres em nutrientes e a condições de seca. Também possui capões florestados e galerias de florestas ao longo dos rios.

Bioma: Cerrado

Onde está: no extremo oeste da bacia do rio Doce, em Minas Gerais.

UMA LISTA VERMELHA REVELA AS ESPÉCIES CLASSIFICADAS EM ALGUM GRAU DE AMEAÇA, CONFORME O RISCO QUE CORREM DE DESAPARECER DA NATUREZA.

Criada pela IUCN (International Union of Conservation of Nature), a lista reúne dados coletados de forma super-rigorosa por governos, grupos de especialistas e instituições de pesquisa. Para entrar na lista (ninguém quer, mas...!), as plantas passam por uma avaliação bem detalhada e algumas perguntas precisam ser respondidas:



Quantos indivíduos existem na população?



Essa população está dividida em grupos isolados?



Elá diminuiu nos últimos anos?



Qual é o tamanho da área onde essa espécie vive?



Quais as chances da espécie ser extinta na natureza nos próximos anos?



QUANDO UMA ESPÉCIE ESTÁ AMEAÇADA DE EXTINÇÃO?



Quando mais rápido
sua população
diminuir.



Quando menor
for o lugar
onde vive.



Quando mais
isolada sua
população estiver.



Quando maior
for a chance de
desaparecer na
natureza nos
próximos anos.

Com essas respostas, as espécies são classificadas por categorias de ameaça, de “Menos preocupante” até “Extinta”. Assim que é divulgada, a lista vermelha torna oficial que as espécies listadas estão ameaçadas de extinção.

OUTRAS CLASSIFICAÇÕES:

- Dados Insuficientes (DD): Quando não há informações suficientes para avaliar o risco de extinção. Mais investigações precisam ser feitas.
- Não Avaliada (NA): A espécie ainda não passou pela avaliação de risco de extinção.

EXTINTO

EX

Nenhum indivíduo da espécie existe mais.

AMEAÇADO

EW

Só sobrevive em cativeiro ou fora do seu **habitat** natural.

CR

A espécie enfrenta risco extremamente alto de extinção na natureza.

EN

A espécie enfrenta um risco muito alto de extinção na natureza.

VU

A espécie enfrenta um risco alto de extinção na natureza.

ALERTA

NT

A espécie está próxima de ser classificada como em risco.

LC

A espécie não está em risco próximo de extinção.

EXTINTA

EXTINTA NA NATUREZA

CRITICAMENTE EM PERIGO

EM PERIGO

VULNERÁVEL

QUASE AMEAÇADA

MENOS PREOCUPANTE

A LISTA VERMELHA AJUDA GOVERNOS A PROPOR LEIS E POLÍTICAS PARA CONSERVAR A FLORA TERRESTRE.

A primeira Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção foi publicada em dezembro de 2014 pelo Ministério do Meio Ambiente. Cerca de 200 especialistas avaliaram 4.617 espécies que se encontravam em diferentes listas e concluíram que 2.118 espécies estavam ameaçadas de extinção. No Brasil, a instituição responsável é o Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.



3.209

ESPÉCIES DA FLORA ESTÃO AMEAÇADAS NO BRASIL, DE ACORDO COM A LISTA ATUALIZADA EM 2022. UM AUMENTO DE 52%!



E não é difícil entender o porquê. O principal motivo é que as florestas estão sendo **fragmentadas ou destruídas** para dar lugar a pastagens, plantações, cidades, rodovias e hidrelétricas. Além disso, a exploração sem pensar no futuro, os incêndios florestais e a poluição só pioram o cenário.

Quando um **habitat** é dividido em pedaços menores, a flora e a fauna que antes viviam ali ficam isoladas, dificultando sua sobrevivência. Lembra da Mata Atlântica em *A Era do Gelo*? Naquela época, as ilhas verdes conseguiam se expandir novamente quando o clima melhorava. O problema é que agora, com tanta devastação, essas ilhas isoladas não têm mais para onde regenerar, e as espécies ficam com mais dificuldade de sobreviver. A devastação tem sido tão rápida, que muitas espécies não conseguem "tempo hábil" para se adaptar.

Agora sim, o Livro Vermelho!

Imagine um livrão que reúne informações científicas, mapas de localização, fotografias, além de pesquisas e nomes de cientistas que estudam as plantas divulgadas na lista vermelha. Este é o Livro Vermelho!



O **Livro Vermelho da Biodiversidade Terrestre da Bacia do Rio Doce - Vol. 1: Flora** foi publicado em 2024 pela Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável e pelo Instituto Internacional para Sustentabilidade. Ele se dedica a aprofundar o conhecimento sobre 150 espécies de plantas terrestres da bacia do rio Doce que podem ter sido impactadas diretamente ou indiretamente pelo rompimento da barragem de Fundão, ocorrido em 2015. O dado mais alarmante? 98 dessas espécies estão em alguma categoria de ameaça de extinção, reforçando a urgência de proteger a flora local.



**ESCANEIE O QR CODE
E ACESSE O LIVRO
VERMELHO**

Ele é um documento (geralmente com centenas de páginas!), que alerta e informa a respeito das espécies ameaçadas de extinção. A capa, quase sempre vermelha, passa a mensagem de urgência.

Ele não é só um livrão – ele é o **LIVRÃO** usado por cientistas, professores, organizações ambientais e governos para planejar e aplicar ações de conservação.



Projetos e áreas protegidas privadas

Iniciativas como a criação de RPPNs*, que incentivam a proteção em terras particulares.



Reintrodução de espécies nativas

Projetos para devolver espécies ameaçadas à natureza.



Planos de manejo da biodiversidade

Estratégias para monitorar e recuperar populações em risco.



Educação Ambiental

Conscientização sobre a importância da flora e de seus ecossistemas.



Leis mais rígidas

Proposição e aplicação de leis mais rígidas contra a coleta e o comércio ilegal de espécies.



Unidades de Conservação

Criação e manutenção de áreas protegidas, como parques e reservas, para refugiar espécies e proteger habitats.

*Reservas Particulares do Patrimônio Natural

150 ESPÉCIES AVALIADAS



Briófitas (musgos e hepáticas)



3

Angiospermas (herbáceas, arbustos, árvores e trepadeiras)



145

Licófitas (samambaias)



2

Total

150



15

QUASE
AMEAÇADAS



24

MENOS
PREOCUPANTES



10

DADOS
INSUFICIENTES



3

NÃO APLICÁVEL

98 AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO



CRITICAMENTE
EM PERIGO

EM PERIGO

VULNERÁVEL

CR

EN

VU



MODO PLANTAPÉDIA ATIVADO!

Agora que você está por dentro de toda essa história, é hora de conhecer as 25 estrelas do Livro Vermelho escolhidas para representar a flora da bacia do rio Doce. Cada uma delas tem características únicas e incríveis para contar.

Arbustos, árvores, samambaias, ervas, musgos e trepadeiras estão ameaçados de extinção, e vê-los na natureza é como achar um tesouro incrível e emocionante. E você vai descobrir tudo bem de pertinho.





ARNICA-DA-SERRA

(*LYCHNOphORA PINASTER*)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Asterales

FAMÍLIA
Asteraceae

GÊNERO
Lychnophora

ARBUSTOS ARNICA-DA-SERRA

HISTÓRIA

A arnica-da-serra foi descoberta em 1822 pelo explorador, médico e botânico alemão Carl Friedrich Philipp von Martius ou somente Mart. O termo "pinaster" vem do latim e significa algo como "parecido com um pinheiro". E aí, lembra mesmo?

APARÊNCIA

Ela não tem nada a ver com a arnica de farmácia. É um arbusto ou árvore pequena, com até 2 metros de altura. Suas folhas parecem um buquê verde acinzentado: pequenas, firmes e juntinhas, com um toque de pelinhos brancos que as protege do vento, do calor e do frio. Suas flores são lilases. Ela é parente dos girassóis e margaridas.

HABITAT

A arnica-da-serra vive nos campos das serras e nas rochas do Cerrado. Ela cresce melhor em fendas e buracos no chão, onde suas raízes encontram mais umidade e nutrientes. Mesmo assim, a planta se dá bem em solos mais pobres e com altos níveis de metais. Ela até precisa de manganês e zinco para ficar forte e tolera bem a presença de alumínio.

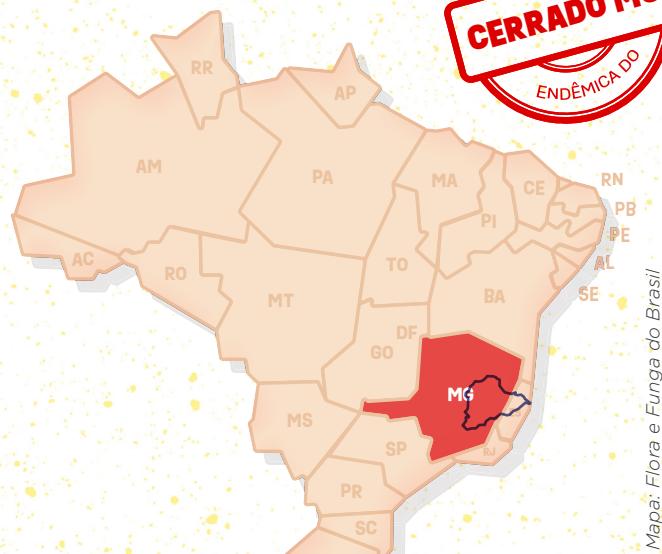
REPRODUÇÃO

Insetos como abelhas e outros bichinhos ajudam a arnica-da-serra a se reproduzir, transportando o pólen de suas flores para outras arhicas-da-serra.

IMPORTÂNCIA

Oferece sombra, umidade e nutrientes para o solo, ajudando plantas e animais que vivem por perto. Suas partes podem ser usadas como remédio natural contra inflamações. Mas esse uso também ameaça sua existência. E lembre-se: nada de usar remédios sem indicação médica!

ONDE VIVE NO BRASIL?



Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Parque Nacional da Serra do Gandarela (MG)
- Parque Estadual Serra do Ouro Branco (MG)
- Monumento Natural Estadual de Itatiaia (MG)
- Área de Proteção Ambiental (APA) Morro da Pedreira (MG)
- Parque Estadual do Itacolomi (MG)
- APA Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG)
- Parque Nacional da Serra do Cipó (MG)

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, além de coleta ilegal para fins medicinais.

BAPEBA-VELUDO

(*CHRYSOPHYLLUM JANUARIENSE*)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Ericales

FAMÍLIA
Sapotaceae

GÊNERO
Chrysophyllum



ARBUSTOS BAPEBA-VELUDO

HISTÓRIA

A bapeba-veludo foi descrita pela primeira vez em 1870 pelo botânico alemão August Wilhelm Eichler, baseado em uma coleção encontrada em 1867. Curiosamente, foi declarada extinta em 1998 pela IUCN, mas desde então, coletas recentes provaram que ela ainda resiste em algumas áreas, em número reduzido. Recebeu o nome "januariense" por ter sido coletada na cidade do Rio de Janeiro.

APARÊNCIA

Essa planta pode ser um arbusto ou uma árvore que chega a 13-20 metros de altura. Seu nome "veludo" vem de uma camada fina de pelos macios e curtos, de cor marrom-avermelhado, que cobre partes da planta. Suas flores são verde claro e aparecem de janeiro a março. Os frutos são do tipo baga, amarelos e um pouco enrugados quando maduros, e protegem uma única semente. Caimitos e guapevas fazem parte da sua família.

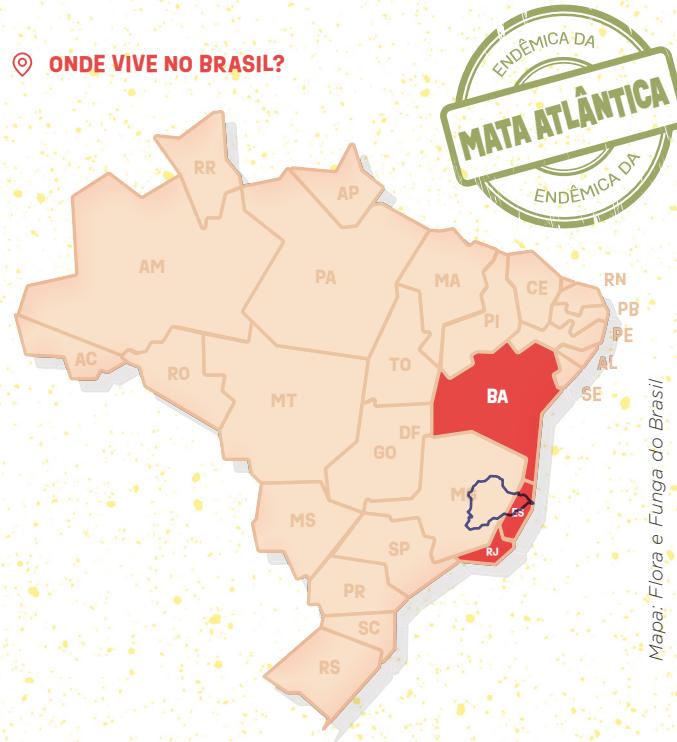
HABITAT

A bapeba-veludo vive em florestas que não inundam quando chove e nas restingas da Mata Atlântica, um ambiente natural encontrado ao longo do litoral, com solo arenoso e plantas resistentes ao sol, vento e à falta de água.

REPRODUÇÃO

É uma espécie que possui ambos os órgãos – masculino e feminino –, e que depende de insetos para transportar seu polén a outras bapebas-veludo.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Registro em unidades de conservação na bacia do Rio Doce:

- Reserva Biológica de Sooretama (ES)

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Em Perigo (EN)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive.



A detailed botanical illustration of the Crista-de-Galinha plant (*Aphelandra gigantea*). The central focus is a large, branching stem with several long, elliptical leaves. At the top of one branch is a vibrant red, elongated inflorescence with numerous small flowers. Surrounding the main plant are various reproductive structures: two yellowish-green, ribbed fruits (capsules); several green, pointed seeds; and two smaller, upright inflorescences, one red and one green, likely immature flowers or bracts. The background features a warm orange gradient.

CRISTA-DE-GALINHA
(APHELANDRA GIGANTEA)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Lamiales

FAMÍLIA
Acanthaceae

GÊNERO
Aphelandra

ARBUSTOS CRISTA-DE-GALINHA

HISTÓRIA

A crista-de-galinha foi descrita originalmente em 1949 pelo botânico Carlos Toledo Rizzini, um importante pesquisador brasileiro. Mais tarde, em 2004, ela foi transferida para o gênero *Aphelandra* pela botânica Sheila Reginha Profice, por ter características mais próximas dele. O termo "gigantea" vem do latim e significa "grande" ou "gigante", podendo se referir ao seu tamanho, maior do que a de outras espécies do mesmo gênero.

APARÊNCIA

É um arbusto que mede de 1 a 2 metros de altura. Ela floresce de abril a julho, e também em setembro. Suas flores tubulares vermelhas lembram a crista de uma galinha, o que dá origem ao seu nome. Os frutos aparecem em agosto e setembro. A planta-zebra, a camarão-rosa e a afelandra-laranja fazem parte da sua família.

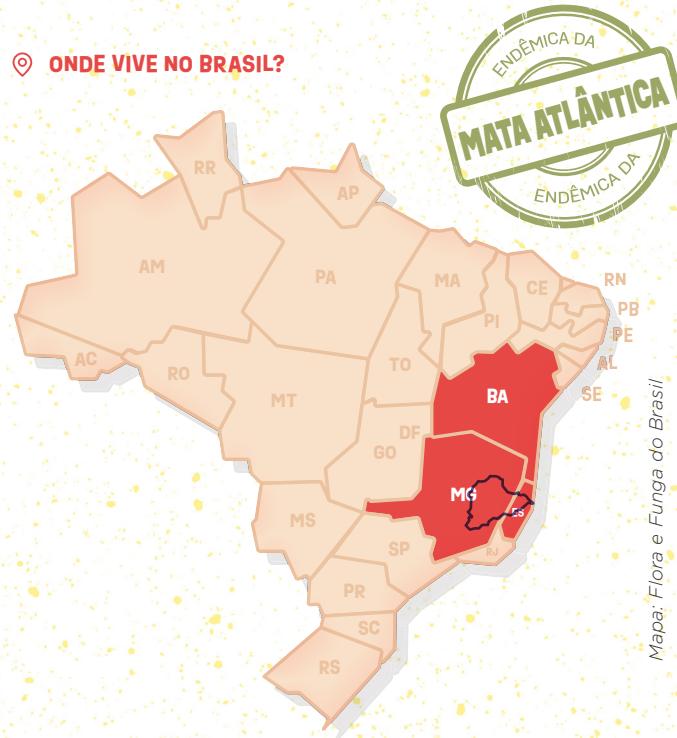
HABITAT

A crista-de-galinha vive em Florestas Ombrófilas, ou seja, florestas úmidas e bem fechadas, onde ocorrem muitas chuvas durante o ano.

REPRODUÇÃO

Por ter uma flor no formato de um tubo comprido, sua reprodução é feita com a ajuda de beija-flores, que espalham o pólen quando usam seus bicos longos para alimentar-se de néctar. Já as sementes ficam armazenadas em cápsulas que explodem sozinhas, lançando-as a até 10 metros de distância.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Registro em unidades de conservação na bacia do Rio Doce:

Sem informações.

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive.



ITAÚBARANA

(*HEISTERIA OVATA*)

outros nomes populares: brinco-de-moça, brinco-de-mulata, chapéu-vermelho, árvore-de-mico

DIVISÃO

Tracheophyta

CLASSE

Magnoliopsida

ORDEM

Santalales

FAMÍLIA

Olacaceae

GÊNERO

Heisteria

ARBUSTOS ITAUBARANA

HISTÓRIA

A itaubarana foi descrita pela primeira vez pelo botânico inglês George Bentham, em 1851. Nos registros, seu sobrenome é gravado como Benth. O nome "ovata" provavelmente faz referência ao formato dos frutos dessa espécie.

APARÊNCIA

Pode ser considerada um arbusto ou uma árvore pequena, chegando a 6 metros de altura. Suas flores são verde-amareladas e surgem entre julho e setembro. Já os frutos, pequenos e atrativos, também são verde-amarelados e ficam maduros de setembro a dezembro. Nessa fase, o cálice, formado por um conjunto de sépalas, fica vermelho-rosado ou esverdeado, parecendo um brinco, o que chama bastante atenção dos animais. Durante a estação seca, ela perde parte de suas folhas verde-escuras. É da mesma família da casca-de-tatu (*Heisteria silvianii*).

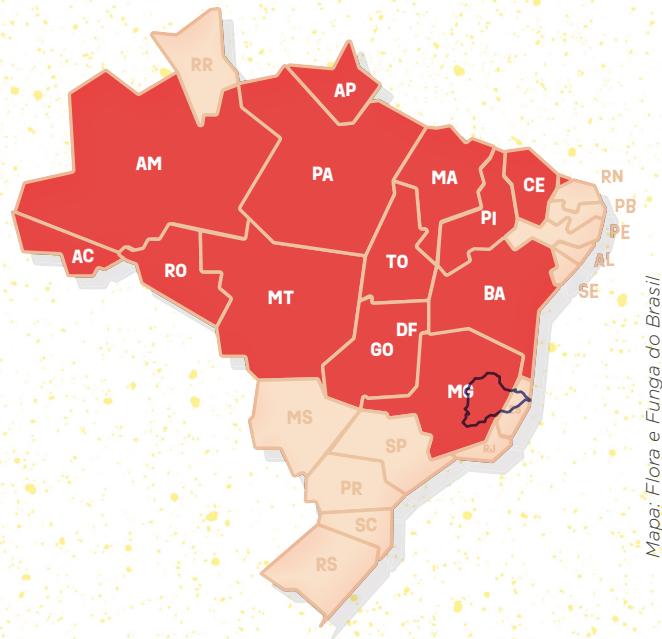
HABITAT

A itaubarana está presente nos países do norte da América do Sul, Bolívia e Brasil. É encontrada em vários biomas, como na Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica e, especialmente, no Cerrado, o que demonstra uma incrível capacidade de adaptação.

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

As flores são polinizadas por abelhas pequenas e os frutos consumidos por aves, morcegos e primatas, que ajudam a espalhar sementes. Trata-se de uma espécie com boas características para arborizar cidades e recuperar áreas desmatadas.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do Rio Doce:

- Parque Estadual do Rio Doce (MG)

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Em Perigo (EN)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive.



AVENCA

(*ADIANTUM PAPILLOSUM*)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Polypodiopsida

ORDEM
Polypodiales

FAMÍLIA
Pteridaceae

GÊNERO
Adiantum

🔍 HISTÓRIA

A avenca foi descrita pela primeira vez por Oswaldo Handro, em 1964. Ele foi um botânico brasileiro reconhecido por sua contribuição ao estudo da flora nativa do Brasil. O termo "papillosum" vem do latim e significa "com pequenas protuberâncias" ou "papiloso", destacando a textura da planta.

👁️ APARÊNCIA

Essa samambaia é terrestre e o caule cresce perto do chão, como se fosse uma raiz, mas o nome correto é rizoma. Suas folhas são bem divididas, parecendo vários raminhos que se conectam. Elas têm pequenos pelinhos vermelhos e bordas que parecem dentinhos. As nervuras das folhas (os "veinhos") são bem visíveis.

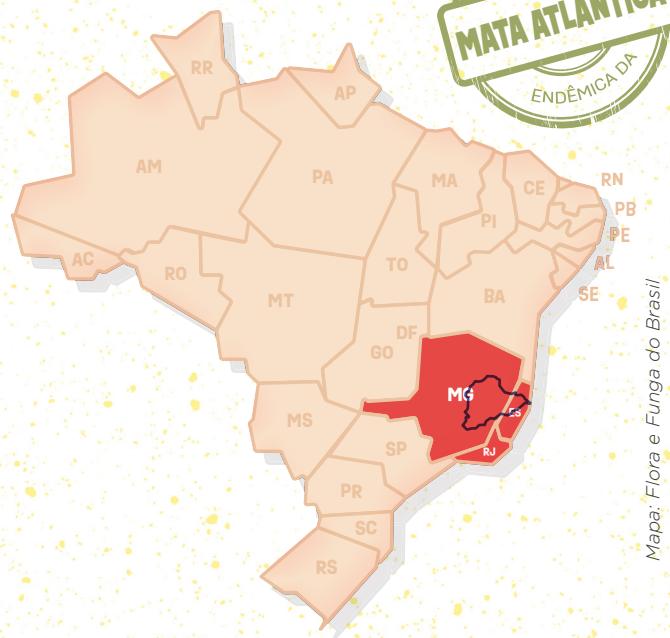
🏠 HABITAT

É encontrada em ambientes úmidos e sombreados de florestas pluviais da região Sudeste do Brasil, especificamente nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Na bacia do rio Doce, ocorre apenas no estado de Minas Gerais.

➗ REPRODUÇÃO

A reprodução das samambaias acontece por esporos, que são como pequenas sementinhas presas na parte de baixo das folhas. Quando esses esporos são levados pelo vento e caem em um lugar úmido e sombreado, começam a crescer. Primeiro, eles formam uma estrutura bem pequeninha chamada protalo. Na presença de água, é nele que acontece a união de células masculinas e femininas, formando uma nova samambaia.

📍 ONDE VIVE NO BRASIL?



Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

Sem informações.

💡 QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

⚠ PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias.



ASPLÊNIO
(ASPLENIUM CAMPOS-PORTOI)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Polypodiopsida

ORDEM
Polypodiales

FAMÍLIA
Aspleniaceae

GÊNERO
Asplenium

🔍 HISTÓRIA

O asplênio foi descrito pelo botânico alemão Alexander Curt Brade, em 1940. O nome científico é uma homenagem ao brasileiro Paulo de Campos Porto, que muito contribuiu para o estudo da flora do país.

👁️ APARÊNCIA

Essa samambaia terrestre cresce bem rasteira ao chão. A parte principal da folha é alta e elegante, com um formato que lembra uma lança. Ela é dividida em folhas menores chamadas pinas - podendo ter até 30 pares dessas! As pinas são finas e pontudas, e na parte de baixo, há trilhas de soros que guardam os esporos para reprodução.

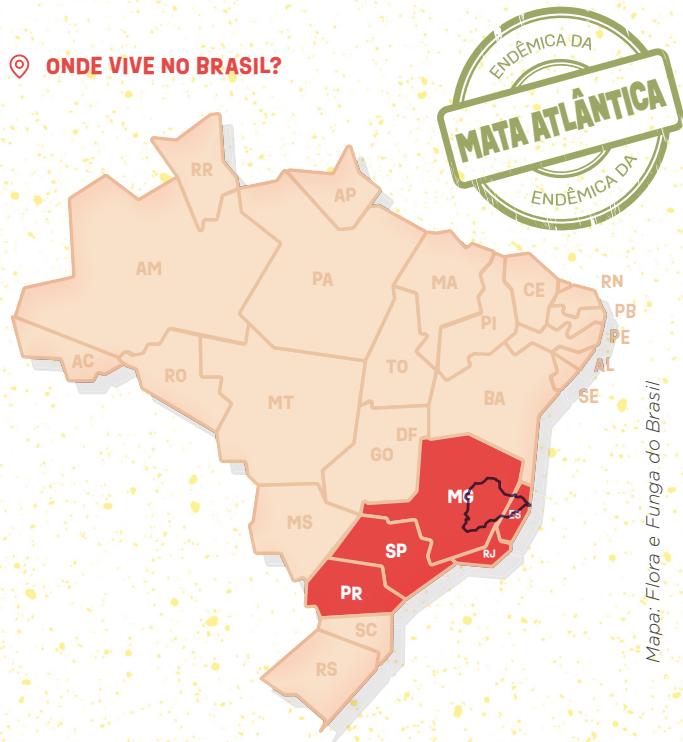
🏠 HABITAT

É encontrada em lugares úmidos e com sombra nas florestas pluviais e em campos de altitude localizados em serras e morros.

➗ REPRODUÇÃO

A reprodução das samambaias acontece por esporos, que são como pequenas sementinhas presas na parte de baixo das folhas. Quando esses esporos são levados pelo vento e caem em um lugar úmido e sombreado, começam a crescer. Primeiro, eles formam uma estrutura bem pequenininha chamada protalo. Na presença de água, é nele que acontece a união de células masculinas e femininas, formando uma nova samambaia.

📍 ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Fungos do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Área de Proteção Ambiental (APA) Águas Vertentes
- Parque Estadual do Itacolomi
- APA Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte
- Parque Estadual Pico do Itambé

🚩 QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Em Perigo (EN)

⚠ PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias e de mineração.



CIPÓ-CABOCLO
(DAVILLA MACROCARPA)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Dilleniales

FAMÍLIA
Dilleniaceae

GÊNERO
Davilla



?

HISTÓRIA

O cipó-caboclo foi descrito pela primeira vez em 1863 pelo botânico alemão August Wilhelm Eichler, época em que a flora brasileira começava a ser estudada por naturalistas europeus. O nome "macrocarpa" vem do grego e pode ser traduzido como "fruto grande".

?

APARÊNCIA

As folhas dessa planta têm o formato de uma ponta de lança ou de uma elipse, como um ovo alongado. Elas são firmes e grossas, parecendo couro ao toque. São grandes, do tamanho de uma régua escolar de 30 centímetros ou até maiores! A cor é um verde bem escuro, com veias mais claras que aparecem dos dois lados da folha. Suas flores, amarelas e delicadas, aparecem de março a julho. No segundo semestre, entram em cena os frutos grandes e arredondados. Produz uma ou duas sementes negras e rugosas por flor.

?

HABITAT

Essa planta vive em lugares especiais, ensolarados e com o solo areoso, como as restingas (faixas de vegetação perto das praias), as florestas de muçununga e os campos nativos, que são áreas de vegetação mais rala, baixa e bastante diversas em espécies de plantas.

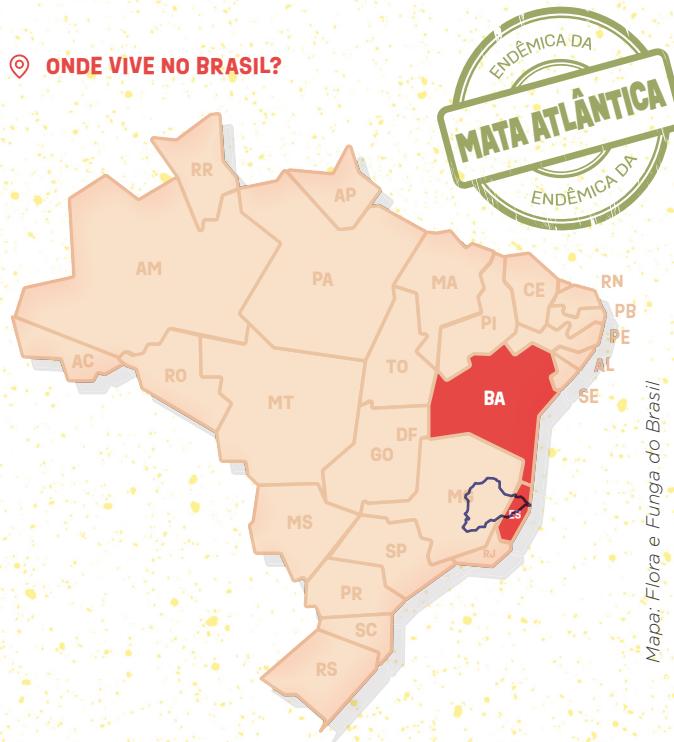
?

COMPORTAMENTO

Essa espécie tem duas personalidades: no chão, se espalha como um tapete verde em solos areosos, mas, quando encontra um arbusto, vira trepadeira, sempre crescendo em busca do sol.

?

ONDE VIVE NO BRASIL?



Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Reserva Biológica de Sooretama (ES)
- Reserva Biológica de Comboios (ES)

FLAG QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

!

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias.



LIANA

(HETEROPTERYS OBERDANII)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Malpighiales

FAMÍLIA
Malpighiaceae

GÊNERO
Heteropterys

🔍 HISTÓRIA

André Amorim, um botânico brasileiro, descreveu a liana pela primeira vez em 2003. Seu nome científico homenageia Oberdan Pereira, um professor e pesquisador conhecido por sua dedicação ao estudo da flora nacional.

👁️ APARÊNCIA

Essa trepadeira escala árvores de até 10 metros de altura, se misturando na copa como se fosse parte delas. Suas folhas têm diferentes formatos e aparecem em pares opostos ao longo do ramo. Ficam apontadas para cima, como se quisessem pegar um pouco mais de sol. As pétalas amarelas supervivas chamam toda a atenção. Já os frutos, com suas sementes rosadas e asas, parecem prontos para voar, deixando a paisagem ainda mais colorida. Floresce de janeiro a abril e frutifica de fevereiro a abril.

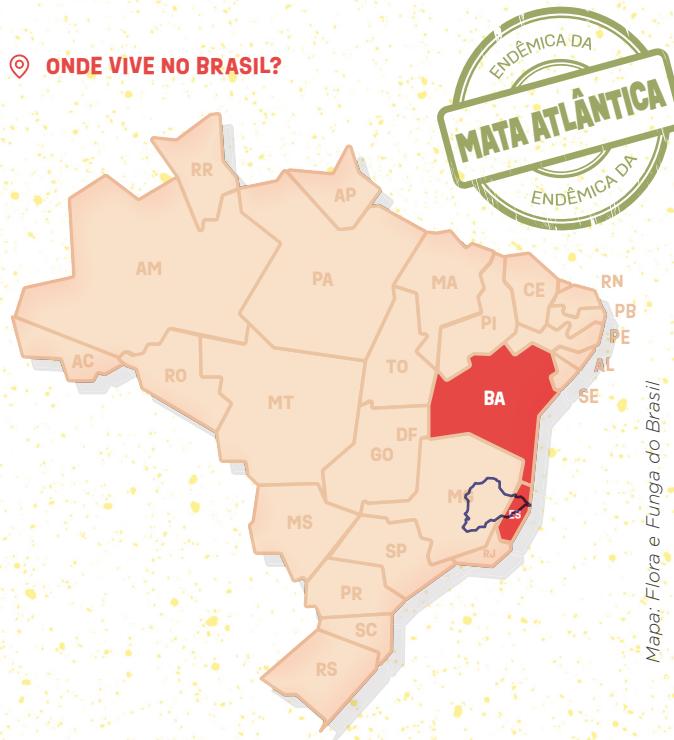
🏡 HABITAT

Ela aparece em dois tipos de lugar: nas florestas de restinga alagadas, perto do mar, onde os solos são molhados e arenosos; e também nas florestas serranas, a pelo menos 150 metros de altitude.

✿ REPRODUÇÃO

Essa planta se reproduz com a ajuda de suas flores amarelas, que atraem polinizadores, como abelhas. Suas sementes têm asas, que funcionam como hélices de um helicóptero, permitindo que o vento leve-as para longe, onde podem germinar e dar origem a uma nova planta.

📍 ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

Sem informações.

🚩 QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Em Perigo (EN)

⚠ PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias.



UVA-DO-MATO
(CISSUS COCCINEA)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Vitales

FAMÍLIA
Vitaceae

GÊNERO
Cissus



🔍 HISTÓRIA

A uva-do-mato foi descrita pela primeira vez em 1871 pelo botânico inglês John Gilbert Baker, que a chamou de *Vitis coccinea*. Em 1887, o francês Jules Émile Planchon atualizou o registro no gênero *Cissus*. Ela carrega no nome científico o charme das suas flores brilhantes. "Coccinea", do latim, significa vermelho escarlate.

👁️ APARÊNCIA

Essa planta é uma trepadeira que adora escalar árvores, usando "ganchinhos" naturais chamados gavinhias para se segurar. Seu caule é liso, enquanto as folhas são inteiras e com formato oval, bem diferentes das outras parentes que têm folhas divididas em três partes. De outubro a fevereiro, ela floresce com pétalas vermelhas superchamativas. Já de novembro a janeiro, dá frutinhos roxos que parecem mijiuvas.

🏡 HABITAT

A uva-do-mato é uma fã de florestas superúmidas (ombrófilas) ou florestas com estações bem marcadas entre chuva e seca (estacional semidecidual).

✿ REPRODUÇÃO

Essa planta se reproduz com a ajuda das flores vibrantes, que atraem polinizadores, como pequenos insetos. Já suas sementes são dispersas por pássaros e outros animais que alimentam-se de seus frutos.

📍 ONDE VIVE NO BRASIL?



Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

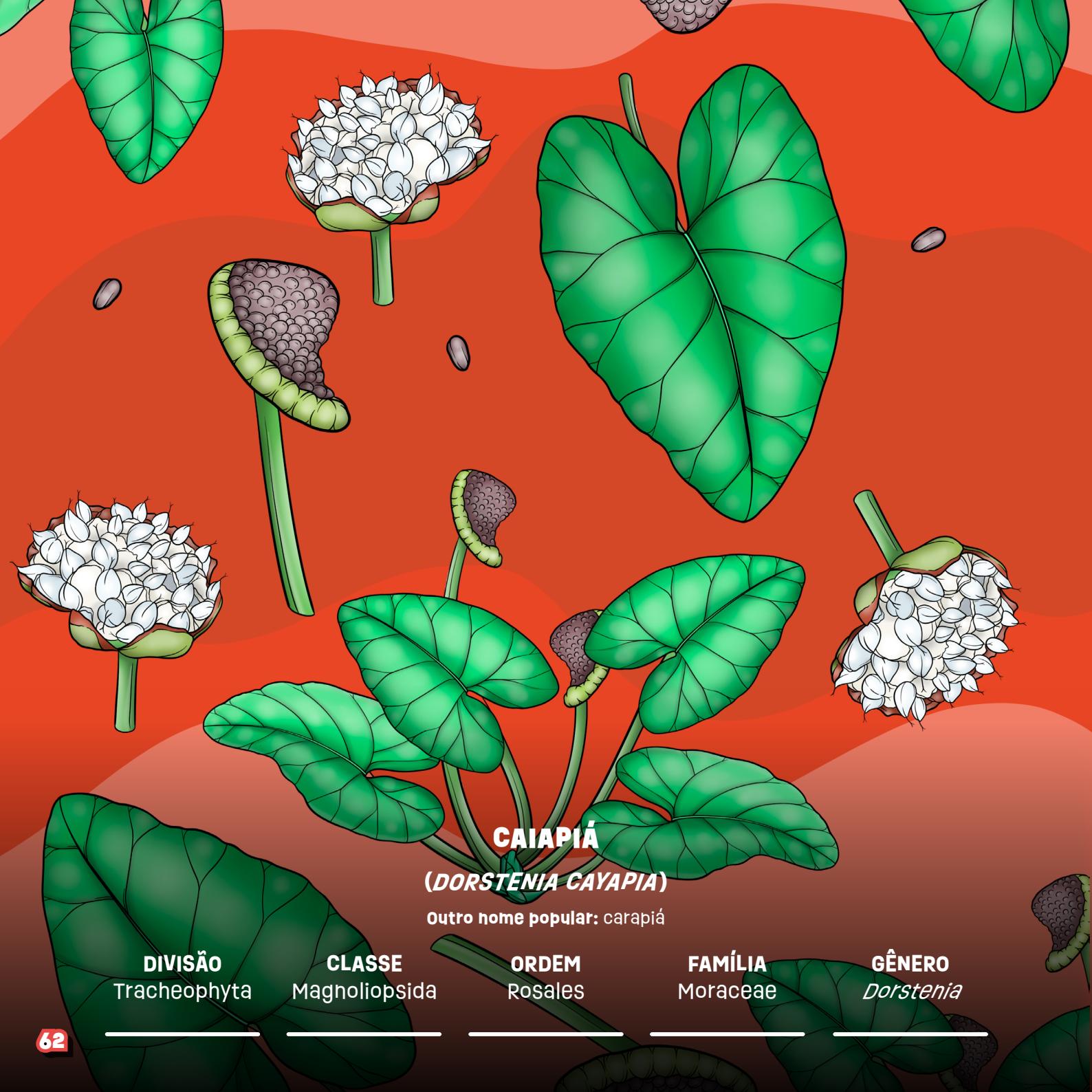
- Parque Estadual do Rio Doce (MG)
- Floresta Nacional de Goytacazes (ES)

🚩 QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Em Perigo (EN)

⚠ PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias.



CAIPIÁ

(*DORSTENIA CAYAPIA*)

Outro nome popular: carapiá

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Rosales

FAMÍLIA
Moraceae

GÊNERO
Dorstenia

🔍 HISTÓRIA

O caiapiá foi registrado pelo botânico José Mariano da Conceição Vellozo (Vell.), em 1827, quando seus achados foram publicados no livro "Florae Fluminensis". O nome "cayapia" é como os indígenas conheciam a espécie no Rio de Janeiro. Pode significar “pênis de macaco”, uma comparação à forma do cenoalto - brotinho circular onde nascem as flores.

👁️ APARÊNCIA

Essa planta é uma erva discreta, mas cheia de truques! Parte do seu caule fica escondido debaixo da terra, formando um rizoma. Suas folhas são grandes, em formato de coração, com as pontas arredondadas. Ela dá flores verdes ou lilases bem clarinhos e frutos durante o ano inteiro.

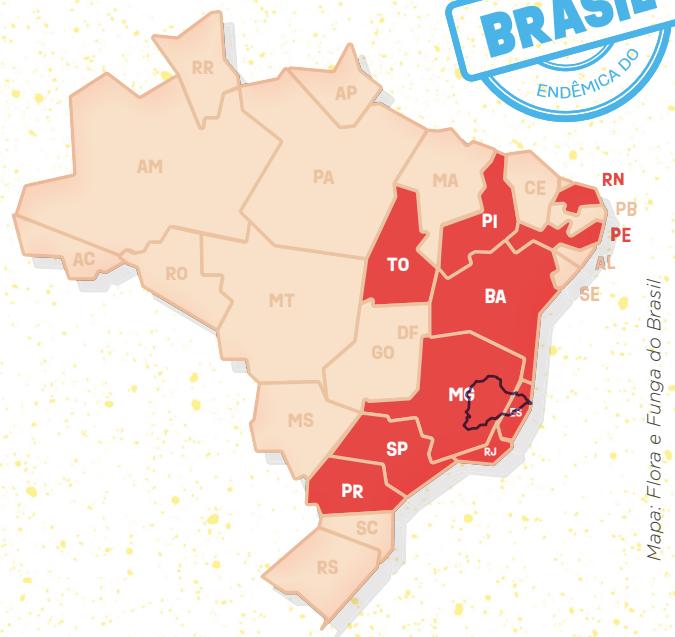
🏡 HABITAT

O caiapiá se espalha por vários estados do Brasil, nos biomas Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga. Cresce em áreas úmidas e sombreadas, em solos de areia, especialmente nas florestas de restinga perto do mar.

✿ REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

Além de florescer e frutificar o ano todo, o rizoma do caiapiá ajuda a armazenar nutrientes e água, permitindo que ele sobreviva em climas mais secos. Suas flores curiosas atraem pequenos insetos, que ajudam na polinização. Suas partes têm propriedades terapêuticas, que vão desde anticoncepcionais a tratamentos para doenças respiratórias. Mas não se esqueça: nada de usar plantas e medicamentos sem indicação médica!

📍 ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

Sem informações

FLAG QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

⚠ PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias.

ORQUÍDEA

(*CATASETUM MATTOSIANUM*)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Liliopsida

ORDEM
Asparagales

FAMÍLIA
Orchidaceae

GÊNERO
Catasetum

HISTÓRIA

Foi descrita pela primeira vez em 1973 pelo botânico Bicalho. O nome "*mattosianum*" é uma homenagem a João Mattos, engenheiro agrônomo e botânico brasileiro.

APARÊNCIA

Essa orquídea é um verdadeiro espetáculo da natureza. Ela tem um pseudobulbo na base que funciona como reservatório de água e nutrientes. A partir dele, nascem folhas compridas e finas de cerca de 40 centímetros. As flores aparecem em hastas e são geralmente verdes ou amarelas, com detalhes em tons mais escuros. O grande destaque é o labelo, uma estrutura no centro da flor que serve para atrair polinizadores. No caso da *C. mattosianum*, a aparência é bem chamativa. Nas plantas masculinas, a cor roxa é predominante. Além disso, as flores exalam um perfume irresistível!

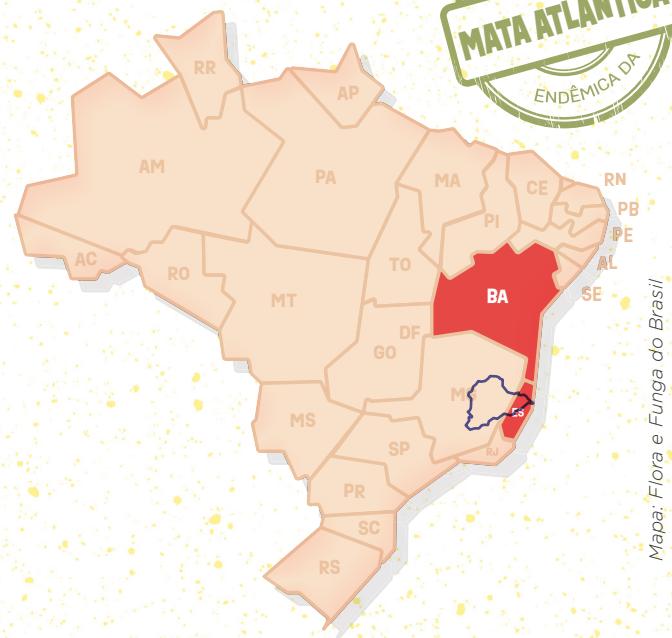
HABITAT

Catasetum mattosianum adora florestas úmidas (ombrófila densa) e áreas de restinga de Mata Atlântica, próximas ao litoral. Ela floresce em árvores altas, usando suas raízes para se prender, sem causar danos a elas.

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

Suas flores são dioicas, o que significa que há plantas masculinas e femininas separadas – uma raridade no mundo das angiospermas! Quando ocorrem flores hermafroditas, com ambos os sexos, são inférteis. Por sua beleza, colecionadores têm grande interesse por ela, o que leva a ser cultivada como planta ornamental, para decoração. Essa também é a razão pela qual se encontra ameaçada.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Reserva Biológica de Sooretama (ES)

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

CRITICAMENTE EM PERIGO (CR)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Coleta ilegal para fins comerciais.



CHAPÉU-DE-BISPO

(*HELICONIA EPISCOPALIS*)

Outros nomes populares: bananeirinha, sororoca, caeté, chapéu-de-frade

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Liliopsida

ORDEM
Zingiberales

FAMÍLIA
Heliconiaceae

GÊNERO
Heliconia

🔍 HISTÓRIA

Descrita na obra "Flora Fluminensis", em 1827, pelo botânico José Mariano da Conceição Vellozo, o mesmo da caiapiá. O termo "*episcopal*" vem do latim e significa "do bispo", uma referência ao formato da flor.

👁️ APARÊNCIA

O chapéu-de-Bispo é uma erva elegante, que pode chegar a 2 metros de altura. Suas folhas grandes e alongadas parecem as de bananeiras. Sua flor única é cercada por estruturas chamadas brácteas, que podem ser amarelas, laranjas, vermelhas ou até verde-amareladas. Essas folhinhas coloridas formam uma estrutura que cresce para cima e lembra a mitra - o chapéu usado por bispos católicos.

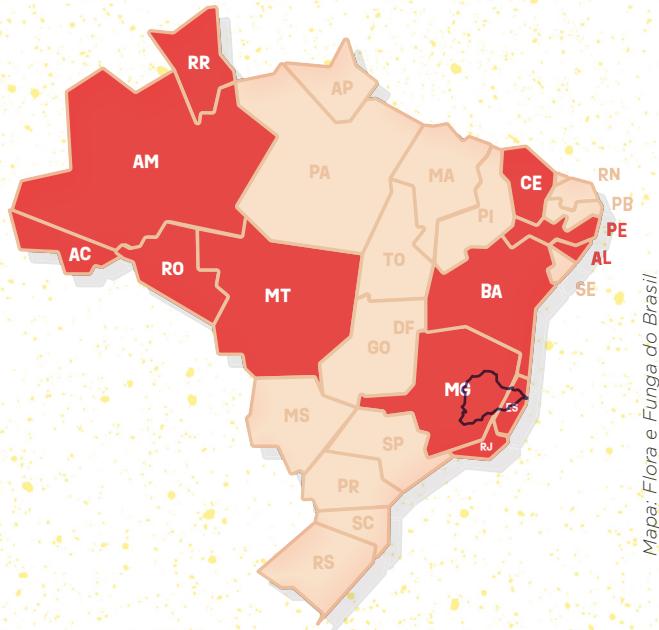
🏡 HABITAT

Essa planta está presente nos biomas Amazônia, Mata Atlântica e Caatinga e é encontrada em florestas tropicais e subtropicais ao longo da América Central e do Sul, incluindo o Brasil, especialmente em brejos, margens de rios e restingas. Prefere lugares ensolarados, podendo crescer sozinha ou em grupo.

✿ REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

O chapéu-de-Bispo é uma planta multitarefa! Serve de alimento para lagartas de borboletas e gafanhotos, atrai abelhas, mariposas e formigas, e ainda embelza paisagens. No Acre, ela é considerada uma planta medicinal e de sorte. Floresce e dá frutos o ano todo, que vão de amarelos e acinzentados, quando imaturos, a azulados quando amadurecem.

📍 ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Parque Estadual do Rio Doce (MG)

💡 QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

⚠ PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias e a coleta ilegal para comércio.



BANANEIRINHA
(HELICONIA RICHARDIANA)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Liliopsida

ORDEM
Zingiberales

FAMÍLIA
Heliconiaceae

GÊNERO
Heliconia

Q HISTÓRIA

A bananeirinha foi descrita pela primeira vez em 1844 pelo botânico Friedrich Anton Wilhelm Miquel. Seu nome homenageia Louis Claude Marie Richard, um botânico francês que contribuiu para o estudo das helicônias.

🕒 APARÊNCIA

Essa planta pode alcançar até 1,5 metro de altura, com folhas grandes e verdes que lembram bananeiras - por isso o apelido "bananeirinha". Apenas uma ou duas flores aparecem cerca de duas vezes por ano, mas duram apenas um dia. As cores são vibrantes: vermelho e amarelo. As brácteas, que protegem as flores, são dispostas em espiral e também têm tons chamativos, variando entre vermelho, amarelo e verde. Seus frutos começam vermelhos e, quando maduros, ficam azuis.

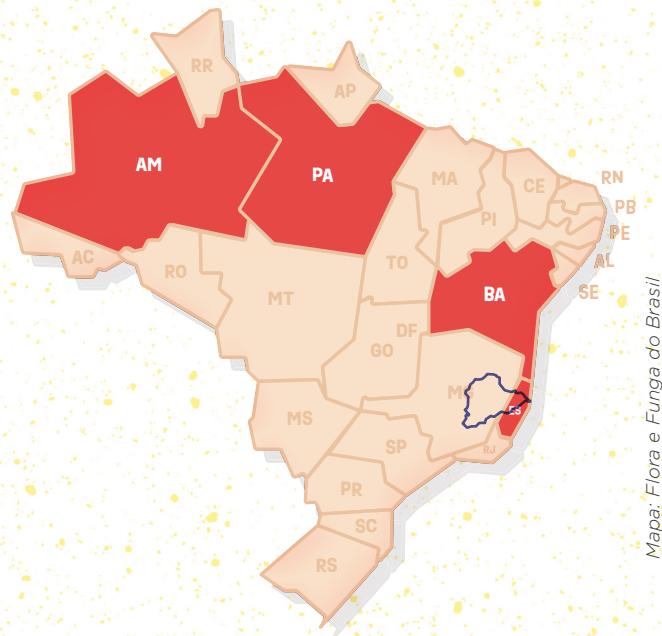
🏠 HABITAT

Essa helicônia vive em áreas sombreadas e de solo bem encharcado, como margens de rios, igarapés e florestas pluviais tropicais densas e estacionais semideciduais, como as Matas de Tabuleiro. Está presente nos biomas Amazônia e Mata Atlântica. Ocorre também na Venezuela, Suriname, Guiana e Guiana Francesa.

✿ REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

Os morcegos adoram usar suas folhas como abrigo ou ninho, enquanto os beija-flores visitam suas flores vibrantes. O pólen cai em cima da cabeça dos pássaros quando alimentam-se do néctar, ajudando na polinização. Por causa de sua beleza, *Heliconia richardiana* tem grande potencial ornamental, mas ainda é mais comum em coleções especializadas.

📍 ONDE VIVE NO BRASIL?



Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

Sem informações.

🚩 QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Em Perigo (EN)

⚠ PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias e coleta ilegal para comércio.



FILODENDRO
(PHILODENDRON RHIZOMATOSUM)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Liliopsida

ORDEM
Alismatales

FAMÍLIA
Araceae

GÊNERO
Philodendron

🔍 HISTÓRIA

Em 2005, essa erva foi classificada por dois botânicos: a brasileira Cássia Mônica Sakuragui e o inglês Simon Joseph Mayo. (Sakur. & Mayo) A palavra "*rhizomatosum*" mostra que ela possui um rizoma, um tipo de caule subterrâneo ou rastejante que acumula nutrientes e permite que a planta sobreviva em condições difíceis.

👁️ APARÊNCIA

A planta é baixinha, mas cheia de presença. Ela cresce entre 20 e 70 centímetros de altura e tem folhas grandes, em formato de coração, que ficam penduradas na sua base. Ela também possui folhas menores e eretas, chamadas prófilos, que se destacam por sua cor vermelha. Quando floresce, a planta ganha uma espata verde, com um toque creme bem suave, que funciona como um manto ou capa para proteger a flor, geralmente esbranquiçada ou esverdeada. A espécie perde todas as folhas de tempos em tempos.

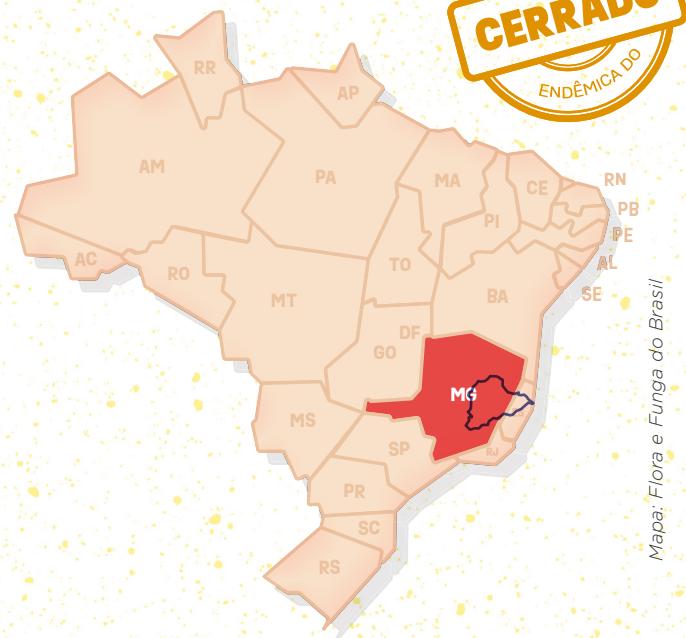
🏡 HABITAT

Esse filodendro só dá as caras no Cerrado de Minas Gerais e gosta de viver acima de 800 metros de altitude. Ele curte um solzinho em áreas mais abertas, como os campos rupestres.

✿ REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

As espatas criam um ambiente fechado onde os insetos entram, coletam pólen e ajudam na reprodução da planta. Na natureza, floresce e dá frutos entre outubro e dezembro. Ela tem muito potencial para embelezar ambientes e paisagens.

📍 ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Área de Proteção Ambiental (APA) Morro da Pedreira (MG)
- APA Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG)

🚩 QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Em Perigo (EN)

⚠ PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias, de silvicultura e mineração.



ORQUÍDEA-ONÇA
(BRASSIA ARACHNOIDEA)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Liliopsida

ORDEM
Asparagales

FAMÍLIA
Orchidaceae

GÊNERO
Brassia

HISTÓRIA

Descrita pela primeira vez em 1877 pelo naturalista e botânico brasileiro João Barbosa Rodrigues (Barb.Rodr), a orquídea-onça tem o nome "*arachnoidea*" por causa das pétalas longas que lembram as pernas de uma aranha. Sua beleza exuberante é motivo de fascínio até hoje.

APARÊNCIA

Essa orquídea tem um pseudobulbo na base, tipo uma garrifinha de água e nutrientes. Dele nascem folhas finas, alongadas e geralmente verdes. As flores têm um tom amarelo vibrante com pintas pretas que parecem a pelagem de uma onça-pintada, o que deu origem ao seu nome popular. As pétalas finas e longas criam uma aparência aberta e elegante. O labelo, que é a parte central da flor, tem formato arredondado na base e se afina na ponta, completando seu visual único.

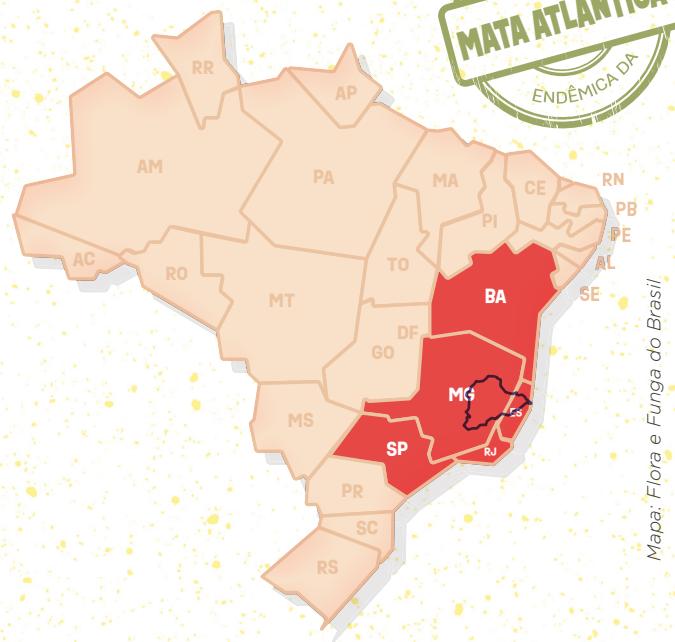
HABITAT

A *Brassia arachnoidea* vive em Florestas Ombrófilas Densas, onde encontra calor e umidade constantes, além de boa luminosidade, mas nunca sol direto. Apesar de ser endêmica da Mata Atlântica, já foi registrada na Amazônia.

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

Essa orquídea é polinizada por insetos, especialmente vespas que, ao tentarem caçar as flores pensando serem aranhas fêmeas, acabam transportando o pólen para outras plantas. Por causa de sua aparência, ela é muito procurada por colecionadores e frequentemente vendida em orquidários, o que aumenta seu risco de extinção.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Fungos do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

Sem informações.

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Criticamente em Perigo (CR)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Coleta ilegal para comércio.



VIOLETA-DO-BREJO (*UTRICULARIA FOLIOSA*)

Outros nomes populares: boca-de-leão-do-banhado

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Lamiales

FAMÍLIA
Lentibulariaceae

GÊNERO
Utricularia

HISTÓRIA

Essa planta foi descrita pela primeira vez pelo famoso botânico sueco Carl Linnaeus, em 1752, na obra "Species Plantarum". O nome "*foliosa*" vem do latim e significa "cheia de folhas", referindo-se à quantidade impressionante de folhas submersas que a planta possui.

APARÊNCIA

A violeta-do-brejo é uma planta aquática carnívora. Suas folhas fininhas se dividem em vários ramos, formando algo parecido com teias. Ela tem pequenas "bexigas" que funcionam como armadilhas, sugando, em milésimos de segundo, insetos, larvas e até girinhos para dentro, onde são digeridos pela planta. As flores são amarelas, bem chamativas e crescem em hastes fora da água. Quando a planta dá frutos, eles não se abrem sozinhos, e as sementes são achadas, como pequenos discos.

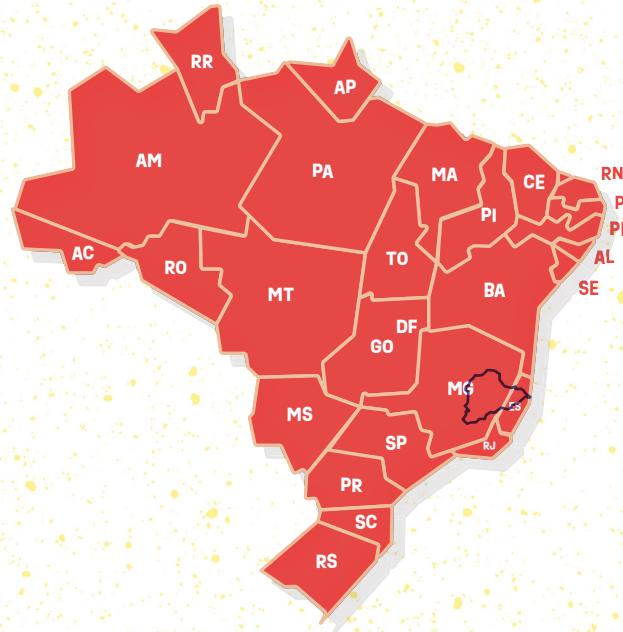
HABITAT

Essa planta está presente em águas paradas, rasas ou profundas, de lagos, lagoas e rios de fluxo lento de vários países. No Brasil, ela é encontrada em todos os biomas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal.

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

A flor amarela da violeta-do-brejo é polinizada por insetos. Além de fazer fotossíntese, essa planta caça com suas armadilhas, ajudando a controlar a população de suas presas. Além disso, suas folhas servem de abrigo e esconderijo para peixes e insetos que vivem na água.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Parque Estadual do Rio Doce (MG)
- Reserva Biológica de Sooretama (ES)
- Floresta Nacional de Goytacazes (ES)

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente por inundaçao ou poluição da água.



BATINGA-ESPADA
(MYRCIA GILSONIANA)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Myrales

FAMÍLIA
Myrtaceae

GÊNERO
Myrcia



ÁRVORES BATINGA-ESPADA

HISTÓRIA

A batina-espada foi descrita em 1990 pelas botânicas brasileiras Graziela Maciel Barroso e Ariane Luna Peixoto. Graziela é considerada a primeira dama da botânica no Brasil e a maior taxonomista de plantas no país, com reconhecimento internacional.

APARÊNCIA

Essa árvore pode crescer até 12 metros de altura. Suas folhas são compridas, com cerca de 12 centímetros de comprimento e até 4 de largura. A parte de cima das folhas é lisa e brilhante, enquanto a de baixo tem pelinhos brancos que caem com o tempo. Botões de flores brancas aparecem em cachos, entre novembro e dezembro. Os frutos surgem entre fevereiro e março, são redondos, pretos ou roxos, lisos e brilhantes quando estão maduros.

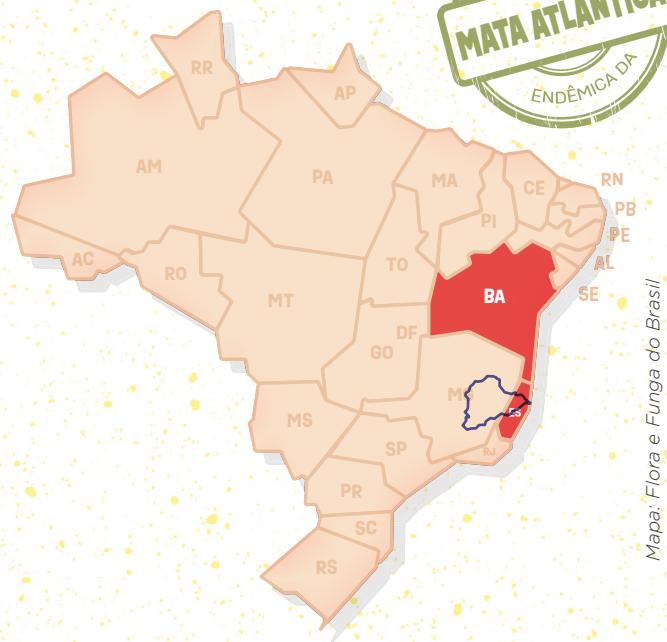
HABITAT

Seu habitat natural são as florestas pluviais tropicais (ombrófilas) e as Matas de Tabuleiro, que são ecossistemas úmidos e em regiões baixas associados ao bioma da Mata Atlântica. Na bacia do rio Doce, ocorre somente na Reserva Natural Vale, em Linhares (ES).

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

Os botões de flores são possivelmente polinizados por pequenos insetos e seus frutos são uma importante fonte de alimento para aves e mamíferos, que ajudam na dispersão das sementes.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

Sem informações.

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Criticamente em Perigo (CR)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias.

IPÊ-PEROBA

(*PARATECOMA PEROBA*)

Outros nomes populares: peroba-tremida, peroba-manchada, peroba-amarela, peroba, peroba-do-campo

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Lamiales

FAMÍLIA
Bignoniacées

GÊNERO
Paratecoma

ÁRVORES IPÊ-PEROBA

HISTÓRIA

O ipê-peroba foi descrito pelo botânico João Geraldo Kuhlmann em 1931. Seu nome vem do tupi-guarani "ype-rówa", que significa casca amarga. Já foi considerada a madeira comercial mais importante do estado do Rio de Janeiro, sendo muito utilizada em construções, móveis de luxo, barris de cachaça, vigas, tábuas e laterais de escadas. Essa exploração intensa quase levou a espécie à extinção.

APARÊNCIA

Essa árvore pode crescer até 40 metros de altura e tem um tronco de mais de 1,5 metro de circunferência. Suas folhas são divididas em 5 a 7 partes e têm bordas dentadas. As flores brancas aparecem como cachos no topo da árvore, entre setembro e novembro, e os frutos, que lembram cápsulas de madeira, têm sementes com asas que voam com o vento.

HABITAT

Essa espécie é encontrada apenas na Mata Atlântica, especialmente em florestas pluviais tropicais (ombrófilas).

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

A polinização é feita por insetos que visitam suas flores. Depois, conta com a ajuda do vento para transportar suas sementes aladas a se espalhar por novas áreas. Sua madeira guarda nutrientes, contribuindo para a floresta se manter de pé, e armazena carbono enquanto cresce, "limpando" o ar de gases de efeito estufa. O ipê-peroba é muito utilizado no paisagismo de parques e praças devido à sua elegância.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Parque Estadual do Rio Doce (MG)
- Reserva Biológica de Sooretama (ES)
- Floresta Nacional de Goytacazes (ES)
- Área de Proteção Ambiental (APA) do Itacuru (MG)
- Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Cafundó (ES)

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Em Perigo (EN)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias, silvicultura, exploração ilegal de madeira e urbanização.



JEQUITIBÁ-ÁÇU

(*CARINIANA IANIRENSIS*)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Ericales

FAMÍLIA
Lecythidaceae

GÊNERO
Cariniana

ÁRVORES JEQUITIBÁ-AÇU

HISTÓRIA

O jequitibá-açu é uma árvore gigante descrita em 1934 pelo botânico alemão Reinhard Knuth, que estudava plantas das florestas tropicais. O nome "*ianeirensis*" vêm de Rio de Janeiro, onde a espécie foi registrada e tem grande relevância. No passado, sua madeira era supervalorizada. Servia para fazer brinquedos, cabos de vassoura, instrumentos agrícolas e até construções. Por isso, quase sumiu!

APARÊNCIA

Essa árvore pode chegar a incríveis 35 metros de altura – é tipo uma torre na floresta! Seu tronco é liso e cheio de estriadas verticais. As folhas têm bordas dentadinhos (serrilhadas) e uma base bem estreita. De outubro a novembro, surgem flores brancas pequenas, de 1-2 centímetros, que crescem em cachos. Os frutos são tipo cápsulas cilíndricas e carregam sementes com uma só asa.

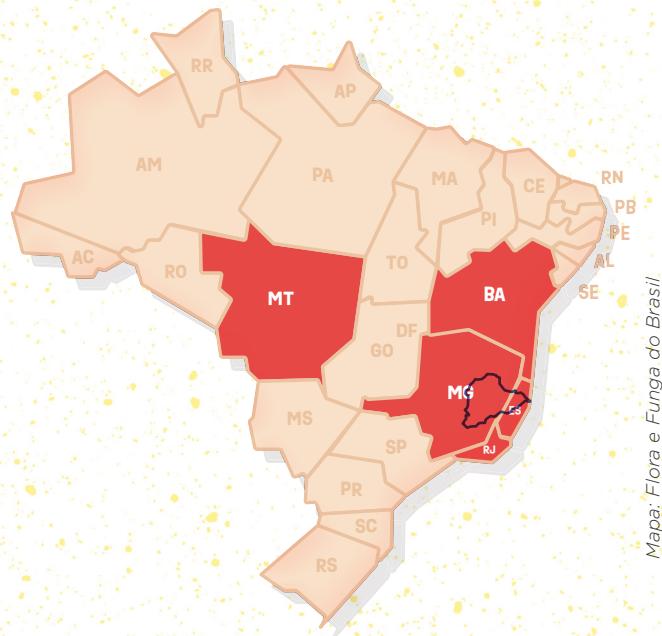
HABITAT

Ela vive tanto na Mata Atlântica quanto no Cerrado. Dá as caras em florestas pluviais tropicais (ombrófilas) e em florestas onde as árvores perdem parte das folhas em certas épocas do ano (estacional semidecidual). Também é possível encontrá-la na Bolívia, onde é comercializada.

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

As flores são polinizadas por abelhas e suas sementes com uma asa são transportadas pelo vento. Por ser gigante, o jequitibá-açu ajuda a montar uma cobertura verde que protege o que está embaixo e cria sombra e abrigo para as plantas menores e animais. Também fornece alimento para muitas espécies de aves e mamíferos.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

Sem informações

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Em Perigo (EN)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias e exploração ilegal de madeira.



LARANJINHA
(SWARTZIA LINHARENSIS)

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Fabales

FAMÍLIA
Fabaceae

GÊNERO
Swartzia

ÁRVORES LARANJINHA

HISTÓRIA

A laranjinha foi descrita pela primeira vez em 2001 pela botânico brasileiro Vidal Freitas Mansano. O nome "*linharensis*" é uma homenagem à cidade de Linhares, no Espírito Santo, onde a espécie foi encontrada.

APARÊNCIA

Elas podem crescer até 18 metros de altura e têm uma casca que descasca, dando um visual diferente. Suas folhas são divididas em 19 pedacinhos menores (folíolos): os de cima têm formato de elipse e os dos lados são ovais, com pelinhos na parte de baixo. As flores aparecem em grandes cachos e têm uma estrutura com 4 partes diferentes, mas o curioso é que elas parecem ter apenas uma pétala branca! Seus frutos castanhos lembram laranjas bem pequeninhas.

HABITAT

Essa espécie da Mata Atlântica habita florestas pluviais tropicais, conhecidas como florestas ombrófilas, que dependem de alta umidade para se manter. Está mais presente no Espírito Santo, mas já foi registrada no Rio de Janeiro.

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

As flores aparecem de março a agosto, enquanto os frutos, surgem de junho a dezembro. Como uma árvore nativa, ela desempenha um papel importante na manutenção da biodiversidade das florestas, fornecendo abrigo e alimento para várias espécies de animais.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Reserva Biológica de Sooretama (ES)
- Floresta Nacional de Goytacazes (ES)

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias e minerárias da região.



PAIXINHO

(*ANAXAGOREA DOLICHOCARPA*)

Outros nomes populares: aratiaeum-brabo e mium-açu

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Magholiales

FAMÍLIA
Aňnonaceae

GÊNERO
Anaxagorea

ÁRVORES PAIXINHO

HISTÓRIA

O paixinho foi descrito pela primeira vez em 1930 pelos botânicos ingleses Thomas Archibald Sprague e Noel Yvri Sandwith. O nome "*dolichocarpa*" pode ser traduzido do grego como "fruto longo".

APARÊNCIA

Essa árvore pode chegar a 15 metros de altura. Seus ramos mais novos possuem uma camada de pelinhos dourados e ficam lisos com o passar do tempo. As folhas têm formatos variados, com a parte de cima lisa e a de baixo levemente peluda. Suas flores são pequenas e marrom-claras, com um cheiro doce e frutado que dá para sentir de longe. Os frutos passam por várias cores conforme amadurecem: começam verdes, depois ficam amarelos, marrons e até vermelhos, enquanto as sementes são pretas e brilhantes.

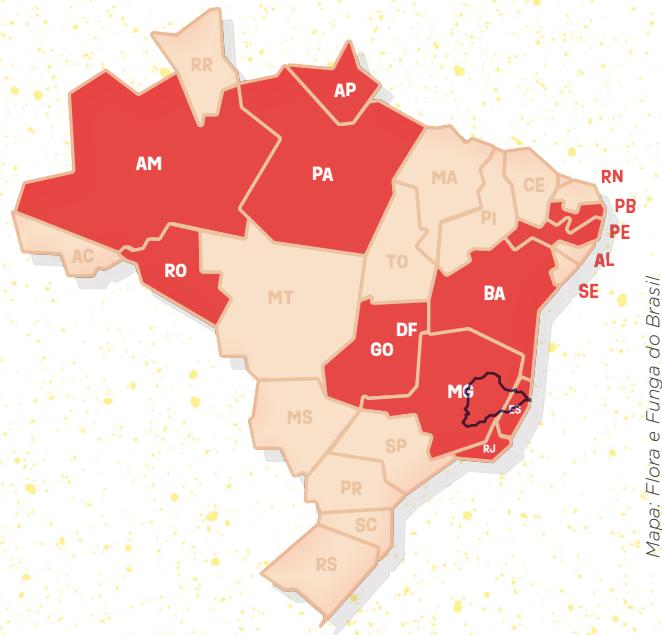
HABITAT

O paixinho é bem adaptável e vive em vários biomas, como Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. No Brasil, ele está espalhado pelas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste, além de outros países da América do Sul, como Colômbia, Peru e Suriname.

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

O perfume das flores atrai animais para alimentar-se, ajudando na polinização e dispersão de sementes. Muitos pequenos besouros podem ser encontrados vivendo dentro delas. As folhas, cascas e frutos são usados para tratar gripe, resfriados e dores de cabeça. Lembre-se sempre de consultar um médico para isso. Já a casca do caule é transformada em linha de pesca, cordas e até cestas, mas seu uso irresponsável pode levar à extinção da espécie.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

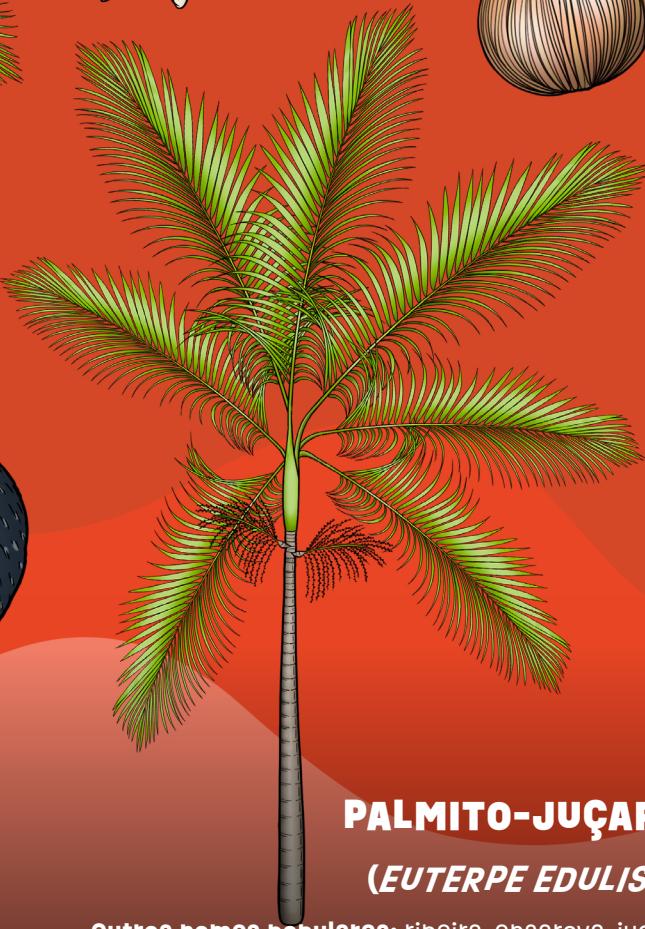
- Parque Estadual do Rio Doce (MG)
- Reserva Biológica de Sooretama (ES)

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias e pelo rompimento da barragem de Fundão.



PALMITO-JUÇARA

(*EUTERPE EDULIS*)

Outros nomes populares: ripeira, ensarova, juçara, palmito-doce, içara

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Liliopsida

ORDEM
Arecales

FAMÍLIA
Arecaceae

GÊNERO
Euterpe

🔍 HISTÓRIA

A primeira descrição do palmito-juçara foi feita pelo botânico alemão Carl Friedrich Philipp von Martius em 1824. O nome científico "*edulis*", do latim, significa comestível, uma referência ao sabor do palmito e do fruto produzidos pela espécie.

👁️ APARÊNCIA

Essa palmeira pode atingir até 18 metros de altura e tem um tronco fino e liso, com cerca de 10 a 15 centímetros de diâmetro. Suas folhas são longas e arqueadas, com 65 a 72 pinnas distribuídas de forma irregular. As flores masculinas são arroxeadas, enquanto as femininas são menores e esverdeadas. Os frutos são redondos, variam do roxo ao preto, e têm cerca de 1 centímetro de diâmetro.

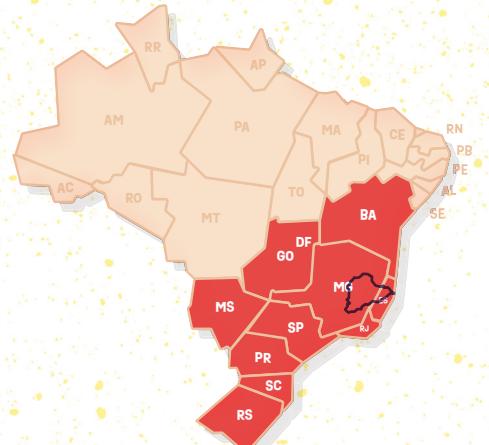
🏡 HABITAT

O palmito-juçara é uma espécie nativa do Brasil, aparecendo em florestas pluviais tropicais na Mata Atlântica, e também está presente no Cerrado brasileiro, muitas vezes acompanhando córregos, ribeirões e rios (mata ciliar e mata de galeria).

➊ REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

Aves e pequenos mamíferos ajudam a espalhar suas sementes. Quando se alimentam da polpa, a chance de germinarem aumenta. Essa polpa é utilizada para produzir o saboroso açaí de jussara, jussáí ou açaí da Mata Atlântica, que é diferente do açaí do Norte do país. No tronco da palmeira (estirpe) há um palmito adocicado muito valorizado na culinária, mas, para extraí-lo, a planta precisa ser cortada antes de se reproduzir, o que coloca a espécie em risco. Ela também é usada para decoração de jardins e suas ripas e troncos podem virar cercas, abrigos e galpões em áreas rurais.

📍 ONDE VIVE NO BRASIL?



Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Área de Proteção Ambiental Sul-RMBH (MG)
- Parque Estadual do Rio Doce (MG)
- Parque Natural Municipal do Tabuleiro (MG)
- Parque Estadual Serra do Brigadeiro (MG)
- Parque Estadual Serra do Intendente (MG)
- Parque Nacional da Serra do Gandarela (MG)
- Área de Proteção Ambiental Morro da Pedreira (MG)
- Área de Proteção Ambiental Serra do Timóteo (MG)
- Parque Nacional do Caparaó (MG/ES)
- Reserva Biológica de Sooretama (ES)
- Área de Relevante Interesse Ecológico do Degredo (ES)

🚩 QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

⚠️ PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, além da exploração ilegal do palmito.



PEQUI-PRETO

(*CARYOCAR EDULE*)

Outros nomes populares: pequiá, pequi-vinhagreiro, pequi-da-mata, pequi, angélica

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Malpighiales

FAMÍLIA
Caryocaraceae

GÊNERO
Caryocar



ÁRVORES PEQUI-PRETO

HISTÓRIA

O pequi-preto foi descrito pelo botânico italiano Giovanni Casaretto (Casar) em 1844. Assim como no palmito-juçara, o nome científico vem da palavra "*edulis*", do latim, que significa comestível.

APARÊNCIA

Essa árvore pode chegar a 22 metros de altura, mas tem uma lenda viva na Bahia, com 30 metros e mais de 600 anos. Para abraçar essa anciã, você precisa chamar pelo menos 10 amigos! As folhas têm bordas serrilhadas, pontas afiadas e uns pelinhos secretos (as domácia) na parte de baixo, onde as nervuras se encontram. Quando chega a época, suas flores amarelas roubam a cena, formando cachos bem chamativos. Já os frutos são arredondados e têm uma polpa mais dura e fina do que o pequi do Cerrado. A semente é espinhenta por dentro e difícil de germinar.

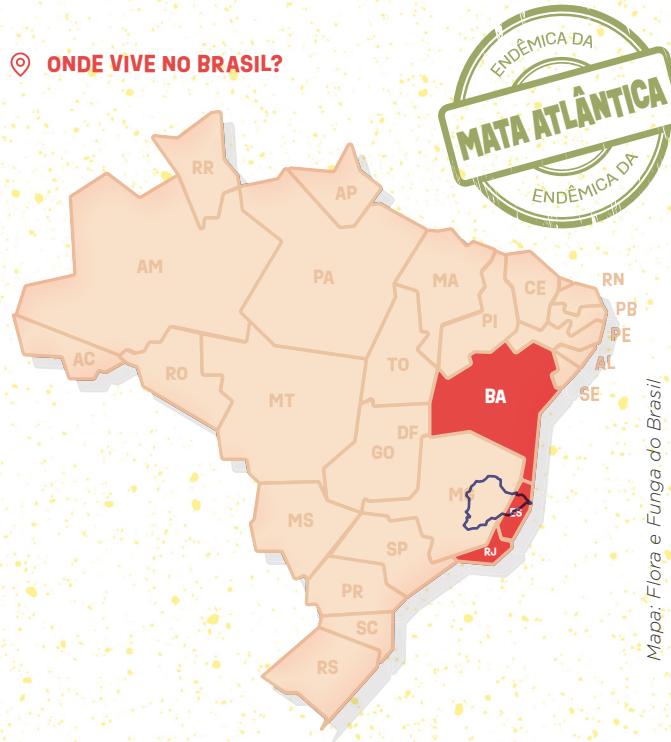
HABITAT

Essa árvore cresce nas florestas pluviais de Mata Atlântica da costa brasileira, sempre perto de riachos e áreas rochosas. Não gosta de espaços abertos e nem de sol direto.

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

Suas flores surgem de março a agosto e são polinizadas por morcegos. Os frutos aparecem entre outubro e dezembro. Eles servem de alimento para muitos animais (apesar dos espinhos!), enquanto a madeira, super-resistente e pesada, é visada para a construção civil e para a fabricação de embarcações. A espécie é importante para o enriquecimento de áreas em restauração.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Reserva Biológica de Sooretama (ES)
- Monumento Natural dos Pontões Capixabas (ES)

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias.



PUTUMUJU-PEQUENO (*CENTROLOBIUM SCLEROHYLLUM*)

Outros nomes populares: banha-de-galinha, pau-de-sangue, araribá, araribá-rosa, lei-rosa, lei-nova

DIVISÃO
Tracheophyta

CLASSE
Magnoliopsida

ORDEM
Fabales

FAMÍLIA
Fabaceae

GÊNERO
Centrolobium



ÁRVORES PUTUMUJU-PEQUENO

HISTÓRIA

O putumuju-pequeno foi descrito pela primeira vez em 1985 pelo botânico Haroldo Cavalcante de Lima. O nome científico vem do termo "*esclerofilia*", um tipo de vegetação que aguenta longos períodos de calor e seca.

APARÊNCIA

Essa árvore pode crescer até 30 metros de altura e tem o tronco cheio de rachaduras. Suas folhas são resistentes, firmes e com bordas peludinhas na parte de baixo. As flores amarelas dão lugar a frutos grandes, de 12 centímetros, com espinhos de até 2,5 centímetros na base.

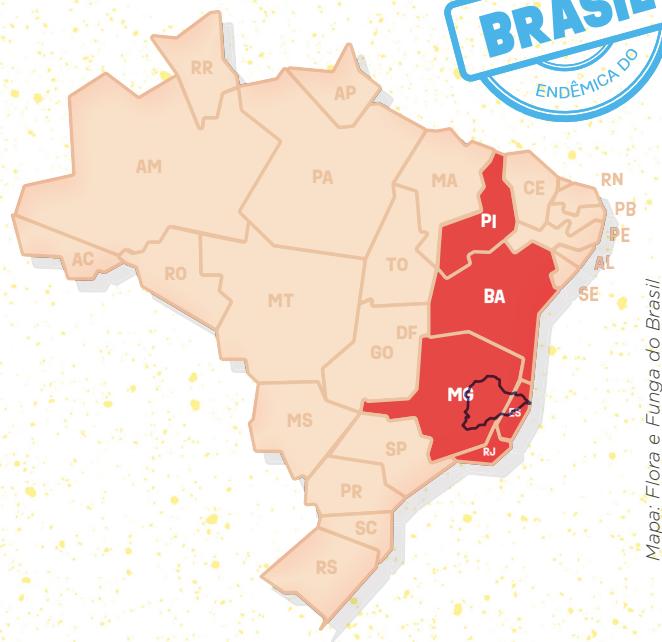
HABITAT

Essa espécie vive em três biomas brasileiros: Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Cresce em áreas secas, mas também se adapta a florestas tropicais, como as Florestas Estacionais Semideciduais e as Florestas Ombrófilas, a exemplo das Matas de Tabuleiro.

REPRODUÇÃO E IMPORTÂNCIA

As flores aparecem de janeiro a fevereiro, no Espírito Santo, e de fevereiro a março, na Bahia e em Minas Gerais. São polinizadas por abelhas e pequenos insetos. Os frutos e as sementes são dispersos por queda ou pelo vento. Apesar de pouco conhecido, o putumuju-pequeno tem uma madeira muito visada na construção civil e na fabricação de móveis de luxo. A planta também apresenta um enorme potencial para a recuperação ambiental, especialmente em margens de rios e florestas degradadas. Cientistas pesquisam seu uso no tratamento da leishmaniose.

ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Parque Estadual do Rio Doce (MG)
- Área de Proteção Ambiental (APA) Serra do Timóteo (MG)
- Reserva Biológica de Sooretama (ES)
- Floresta Nacional de Goytacazes (ES)

QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Em perigo (EN)

PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias e pelo rompimento da barragem de Fundão.



HEPÁTICA

(*CYLINDROCOLEA RHIZANTHA*)

DIVISÃO

Marchantiophyta

CLASSE

Jungermaniopsida

ORDEM

Jungermanniales

FAMÍLIA

Cephaloziellaceae

GÊNERO

Cylindrocolea

🔍 HISTÓRIA

A *Cylindrocolea rhizantha* é uma minúscula planta hepática (sim, ela lembra a forma do nosso fígado) e muito resistente. Ela faz parte das briófitas, o mesmo grupo dos musgos. Uma característica muito legal é que elas não tem vasos que conduzem seiva. O transporte de nutrientes ocorre de célula em célula! Ela foi revisada por Rudolf Mathias Schuster em 1971. Seu nome significa algo como “flor com raízes”, do grego antigo.

👁️ APARÊNCIA

Essa planta pode ter cores que vão do verde-brilhante ao marrom ou avermelhado, dependendo do ambiente onde vive. Suas pequenas folhas são lisas, divididas em duas pontas, com bordas arredondadas.

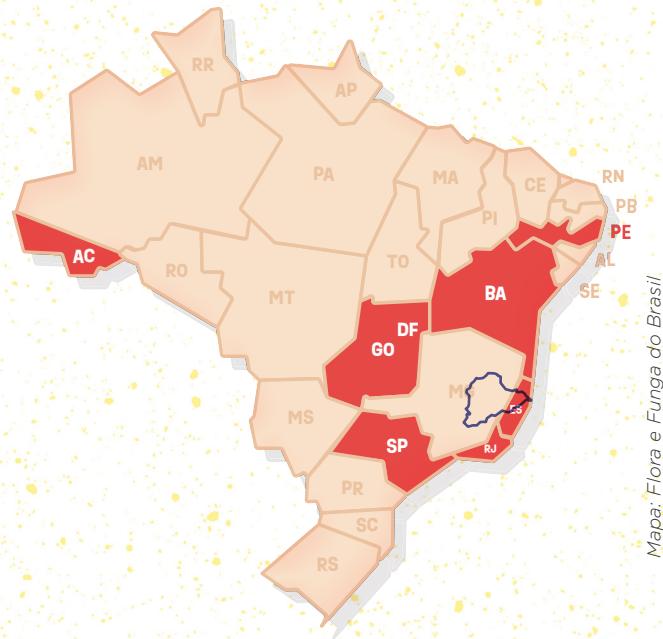
🏡 HABITAT

Essa hepática vive em lugares úmidos, como troncos de árvores mortas, pedras e no solo. Quando várias delas nascem no mesmo lugar, elas formam um lindo tapete verde. Ela é encontrada nos biomas da Amazônia, do Cerrado e da Mata Atlântica, em diferentes ecossistemas, como matas que acompanham rios (ciliares e de galeria) e florestas pluviais tropicais (ombrófilas).

✿ REPRODUÇÃO

As briófitas liberam esporos, grãozinhos microscópicos que evoluem para plantas macho e fêmea. Na presença de água, elas liberam células reprodutivas masculinas e femininas, que, ao se encontrarem, formam uma nova planta fêmea, que poderá lançar mais esporos, começando tudo de novo.

📍 ONDE VIVE NO BRASIL?



Mapa: Flora e Funga do Brasil

Registro em unidades de conservação na bacia do rio Doce:

- Sem informações.

FLAG QUAL O NÍVEL DE AMEAÇA NA BACIA DO RIO DOCE?

Vulnerável (VU)

⚠ PRINCIPAIS AMEAÇAS

Destrução ou fragmentação das áreas naturais onde vive, principalmente pelas atividades agropecuárias.

**MESMO AMEAÇADAS,
ESTAS PLANTAS SEGUÊM
FIRMES EM SUA MISSÃO:**

VIVER!

A flora da bacia do rio Doce enfrenta muitos desafios, mas, mesmo correndo o risco de sumirem do mapa, essas espécies continuam fazendo seu papel. De quebra, ajudam a gente também! Isso faz parte do que chamamos de serviços ecossistêmicos – os benefícios que os ecossistemas nos fornecem graças à presença desses vegetais em um território.





O QUE AS PLANTAS FORNECEM DIRETAMENTE:

MEDICAMENTOS NATURAIS:

Muitas plantas são usadas para produzir remédios e tratamentos, como a andiroba, a arnica e o guaraná.



ALIMENTOS:

Árvores como o jatobá, o açaí e a castanheira fornecem frutos e sementes que alimentam animais e comunidades.



MATERIAIS:

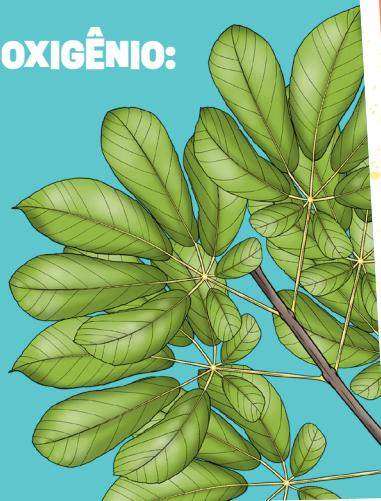
A floresta fornece madeira, fibras e resinas usadas em construções e na confecção de artesanatos e roupas.



COMO AS PLANTAS MANTÊM O EQUILÍBRIO AMBIENTAL:

PRODUÇÃO DE OXIGÊNIO:

As árvores transformam gás carbônico em oxigênio, essencial para nossa respiração.



REGULAÇÃO DO CLIMA:

Florestas mantêm o clima mais fresco, regulando temperaturas e favorecendo as chuvas.



PROTEÇÃO DO SOLO:

As raízes das plantas evitam erosões, mantendo o solo fértil e saudável.



EVOTRANSPIRAÇÃO:

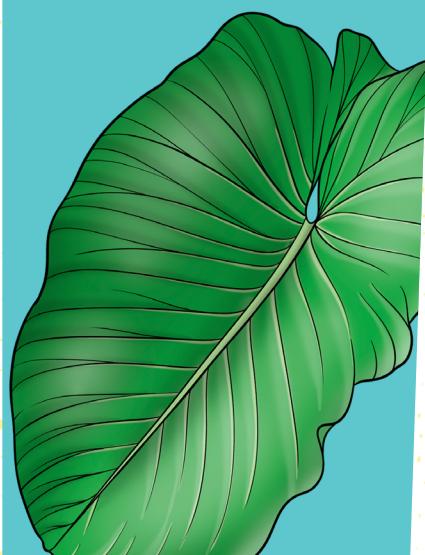
Árvores “transpiram”, liberando água para a atmosfera e ajudando a formar nuvens de chuva.



COMO AS PLANTAS GARANTEM O FUNCIONAMENTO DOS ECOSISTEMAS:

REFÚGIO PARA A FAUNA:

Árvores e arbustos oferecem abrigo para insetos, aves, mamíferos e répteis, além de fungos e microorganismos.



POLINIZAÇÃO E DISPERSÃO DE SEMENTES:

Pólen, frutos e sementes são importantes para a dieta de vários animais, que ajudam essas plantas a se reproduzir e a espalhar suas sementes.



CICLO DE NUTRIENTES:

A decomposição de folhas, galhos e frutos devolve nutrientes ao solo, alimentando plantas e outros seres

Por exemplo: o solo da Mata Atlântica é mais pobinho, mas sua diversidade de espécies só é possível graças ao ciclo de nutrientes.

COMO AS PLANTAS ENRIQUECEM NOSSAS VIDAS:

EDUCAÇÃO E PESQUISA:

As plantas podem ser temas de aulas, de pesquisas com medicamentos, de estudos sobre o clima, e nos ajudam a entender e a conservar o meio ambiente.



TURISMO E LAZER:

Trilhas, cachoeiras e áreas verdes são destinos que conectam as pessoas à natureza.



CULTURA E ESPIRITUALIDADE:

Eervas, árvores, folhas e sementes podem ter grande significado espiritual e cultural em muitas comunidades.



INSPIRAÇÃO ARTÍSTICA:

As formas, cores e texturas das plantas inspiram designs, obras de arte e até tecnologias sustentáveis.



DICAS PRA PROTEGER AS PLANTAS (E O FUTURO!)

Você já sabe que muitas plantas estão na Lista Vermelha, mas elas podem sair de lá – com a ajuda de todos nós!

Aqui estão algumas ideias que podem fazer a diferença:

1. Evite plantar espécies exóticas:

Explique pros adultos que espécies de outros lugares podem invadir e até eliminar as plantas locais.

Árvores e plantas nativas são sempre a melhor escolha!

2. Plante o futuro:

Ajude a plantar mudas de árvores nativas perto de casa. Nascentes, margens de rios e topo de morros são ótimos lugares pra isso. Um jeito muito legal de fazer isso é lançando bombas de sementes, feitas de argila e sementes da região.



3. Conheça quem faz o bem:

Descubra projetos que ajudam a proteger a natureza e compartilhe com os amigos e a família. Você pode ajudar a divulgar e até participar de algumas ações junto com os adultos.

4. Não pegue mudas de qualquer lugar:

Pegue mudas apenas de viveiros autorizados ou projetos ambientais. Como você viu, muitas plantas são coletadas ilegalmente, até em áreas protegidas, e podem estar ameaçadas de extinção.

LUGARES PARA SE INSPIRAR



Reserva Biológica de Sooretama

A Reserva Biológica de Sooretama, criada em 1941, é uma das áreas mais importantes da Mata Atlântica e do Espírito Santo. Sua área é composta por quatro municípios e abriga florestas com árvores que passam dos 30 metros, além de espécies incríveis, como jequitibá-rosa, copaíba, braúnas e bromélias. Seu nome vem do tupi “Soo-retama”, que significa “terra dos animais da mata”. A Reserva está na lista da UNESCO de áreas de excepcional valor ecológico para a humanidade, protegendo um dos últimos refúgios das Matas de Tabuleiros no Brasil.

Parque Estadual do Rio Doce

O Parque Estadual do Rio Doce é a maior área de Mata Atlântica preservada em Minas Gerais. Criado em 1944 em Marliéria, Dionísio e Timóteo, foi a primeira unidade de conservação do estado. Ele tem cerca de 40 lagoas naturais e é o lar de centenas de espécies ameaçadas de extinção. Além de proteger a natureza, o parque é perfeito para fazer trilhas, passeios de barco, tomar banho de lagoa e até pesca esportiva. Ele é reconhecido pela UNESCO como Patrimônio Natural da Humanidade e recebeu o título de Sítio Ramsar, zona úmida de grande importância global.





VOCÊ JÁ PAROU PRA PENSAR...

... No tanto que a Terra precisou trabalhar para que nós estivéssemos aqui hoje?

Foram mais de **4 bilhões de anos** até chegarmos ao ponto de poder estudar, curtir com os amigos, fazer memes e sonhar com o futuro. Somos a espécie dominante do nosso tempo, assim como os dinossauros já foram um dia.

Mas, segura esse spoiler: nosso comportamento pode ser tão destrutivo quanto o meteoro deles. **E o mais louco?** Muitas das ameaças que podem nos extinguir no futuro são causadas por nós mesmos, hoje, movidos pela vontade de ter cada vez mais. O desmatamento, a poluição e a retirada exagerada dos recursos naturais são consequências disso e nos afetam diretamente.

É como se estivéssemos jogando contra o próprio time.

Mas sabe quem pode virar esse jogo? **Você!** Jovens que se conectam com o meio ambiente se tornam os adultos que vão proteger nosso planeta amanhã. Dá pra aprender muito com os Borum e os outros povos originários a bem viver “com a natureza”, ao invés de só retirar dela o que precisamos, como se ela fosse um supermercado. Fazemos parte do mesmo time, da mesma **história**: animais, plantas, microorganismos, terra, fogo, água e ar. E, sim, você pode ser a diferença aumentando a chance de continuarmos aqui por mais tempo, cuidando da biodiversidade, e de nós mesmos, como o tesouro incrível que somos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2022. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P_mma_148_2022_altera_anexos_P_mma_443_444_445_2014_atualiza_especies_ameacadas_extincao.pdf. Acesso em: 28 fev. 2025.

CALDEIRA, Vahessa Alvarenga; AMARAL, Márcia. Rio Doce: mais que um patrimônio, um ser ancestral. Emblemas, Catalão, v. 17, n. 2, p. 57-69, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/emblemas/article/view/64718>. Acesso em: 28 mar. 2025.

CARVALHO, André Simplício. O estabelecimento da rede e do urbano no Vale do Rio Doce (1904-1980): da rede dendrítica à rede tripartite. 2018. 136 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-B7MJSB/1/tese__andr__simpl_cio.pdf. Acesso em: 28 mar. 2025.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE (CBH-DOCE). Dia do Rio Doce: CBH-Doce comemora a data com a execução de iniciativas. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, 12 dez. 2022. Disponível em: <https://www.cbhdoce.org.br/geral/dia-do-rio-doce-cbh-doce-comemora-a-data-com-a-execucao-de-iniciativas>. Acesso em: 28 mar. 2025.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIRANGA (CBH-PIRANGA). Guardiões do “Watu”: Dia Nacional dos Povos Indígenas. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piranga, 19 abr. 2024. Disponível em: <https://www.cbhpiranga.org.br/noticias/guardioes-do-watu-dia-nacional-dos-povos-indigenas>. Acesso em: 28 mar. 2025.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SUAÇUÍ (CBH-SUAÇUÍ). Em defesa do Rio Doce. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí, 11 dez. 2015. Disponível em: <https://www.cbhsuacui.org.br/noticias/em-defesa-do-rio-doce>. Acesso em: 28 mar. 2025.

ESPINDOLA, Haruf Salmen. História do Rio Doce: caderno temático 1. Organização de Maria Celeste Reis Fernandes de Souza, Thiago Martins Santos, Renata Bernardes Faria Campos e Eliene Nery Santana Enes. Governador Valadares, MG: Univale Editora, 2021. (Série: Conversas com o Rio Doce; 1). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1G6h-9zC6WprfQnvk4g4PugyVQJoLsLUI/view>. Acesso em: 28 mar. 2025.

_____. História antigas do Rio Doce: caderno temático 2. Organização de Maria Celeste Reis Fernandes de Souza, Thiago Martins Santos, Renata Bernardes Faria Campos e Eliene Nery Santana Enes. Governador Valadáres, MG: Univale Editora, 2021. (Série: Conversas com o Rio Doce; 2). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1LmrlHTNSC-ZINtpqNZ8sZoBqFFo10XY/view>. Acesso em: 28 mar. 2025.

_____. A navegação do Rio Doce: 1800-1850. Navigator, v. 3, n. 5, 2007. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/navigator/article/view/256>. Acesso em: 28 mar. 2025.

FARIA, Jacinta de Lourdes de. Conflitos e participação da sociedade civil na instalação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2004. Disponível em: <https://locus.ufv.br/server/api/core/bitstreams/6cd51d01-3138-4a3b-9547-c601e3e5cc7e/content>. Acesso em: 28 mar. 2025.

FUNDAÇÃO RENOVA. Uma viagem pela Bacia do Rio Doce - Conhecendo a Biodiversidade Terrestre da Bacia. Fundação Renova, 2024. Disponível em: <https://www.reparacaobaciariooce.com/wp-content/uploads/2024/09/Livro-Viagem-pela-Bacia-2024.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2025.

GUIMARÃES, Maria. Quando o mar era floresta. Revista Pesquisa FAPESP, 2022. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/quando-o-mar-era-floresta/>. Acesso em: 28 mar. 2025.

HORA, Aline Marchesi; DIAS, Carlos Alberto; GUEDES, Gilvan Ramalho. Bacia Hidrográfica do Rio Doce: do processo de territorialização à atual importância econômica no cenário estadual. Disponível em: https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/portal/download/diamantina-2012/bacia_hidrografica_do_rio_doce.pdf. Acesso em: 28 mar. 2025.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Biodiversidade do Cerrado. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cbc/conservacao-da-biodiversidade/biodiversidade.html>. Acesso em: 28 mar. 2025.

_____. Reserva Biológica de Sooretama. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/rebiosooretama/>. Acesso em: 28 mar. 2025.

INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO DO ESPÍRITO SANTO (IHGES). Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Espírito Santo, n. 7, mar. 1954. Disponível em: <https://ape.es.gov.br/Media/ape/PDF/Revista%20IHGES/07.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2025.

LANGFUR, H. Canibalismo e a legitimidade da guerra justa na época da Independência. Revista Brasileira de História, v. 37, n. 75, p. 119-143, maio 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbh/a/qStGzVbsf59ZRK7z6K4RNfD/?format=pdf>. Acesso em: 28 mar. 2025.

LEITÃO FILHO, Hermógenes de Freitas. Considerações sobre a florística de florestas tropicais e subtropicais do Brasil. Revista IPEF (Scientia Florestalis), Piracicaba, n. 35, p. 17-29, abr. 1987. Disponível em: <https://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr35/cap02.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2025.

MAPBIOMAS. Plataforma MapBiomass – Cobertura e Uso da Terra. Disponível em: <https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura>. Acesso em: 28 fev. 2025.

MORRO DO MORENO. Rio Doce: a descoberta. Morro do Moreno, 2016. Disponível em: <https://www.morrodomoreno.com.br/materias/rio-doce-a-descoberta.html>. Acesso em: 28 mar. 2025.

MORRO DO MORENO. Rio Doce: os índios. Morro do Moreno, 2016. Disponível em: <https://www.morrodomoreno.com.br/materias/rio-doce-os-indios.html>. Acesso em: 28 mar. 2025.

_____. História do Rio Doce e o Parque Real de Madeiras. Morro do Moreno, 2018. Disponível em: <https://www.morrodomoreno.com.br/materias/historia-do-rio-doce-e-o-parque-real-de-madeiras-joao-euripedes-franklin-leal.html>. Acesso em: 28 mar. 2025.

PARAÍSO, Maria Hilda Baqueiro. Os Krenak do Rio Doce: a pacificação, o aldeamento e a luta pela terra. 1989. Disponível em: https://biblio.wdfiles.com/local--files/paraiso-1989-krenak/paraiso_1989_krenak.pdf. Acesso em: 28 mar. 2025.

PIVETTA, Marcos. A América de Luzia. Revista Pesquisa FAPESP, São Paulo, 12 ago. 2012. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-am%C3%A9rica-de-luzia/>. Acesso em: 28 mar. 2025.

RIBEIRO, Bruno R.; MARTINS, Eline; SILVA, Rafaela Aparecida da; LOYOLA, Rafael (orgs.). Livro Vermelho da Biodiversidade Terrestre da Bacia do Rio Doce – Volume 1: Flora. Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável - FBDS; Instituto Internacional para Sustentabilidade - IIS; Fundação Renova, 2024. Disponível em: <https://www.reparacaobaciariodoce.com/wp-content/uploads/2024/09/Livro-Vermelho-Biod-Terrestre-VOL01.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2025.

RODRIGUES, A. F. Os sertões proibidos da Mantiqueira: desbravamento, ocupação da terra e as observações do governador dom Rodrigo José de Meheses. *Revista Brasileira de História*, v. 23, n. 46, p. 253-270, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbh/a/JKhyDCGyd6RwHYMwdTJDtNz/>. Acesso em: 28 mar. 2025.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Tipologias Florestais. Disponível em: <https://snif.forestal.gov.br/pt-br/florestas-e-recursos-florestais/168-tipologias-florestais>. Acesso em: 28 mar. 2025.

SILVA, Pedro Felipe Madureira. Resistência indígena Borum: a Carta Régia de 13/05/1808 e a instrumentalização da violência como forma de colonização indígena. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 30., 2019, Recife. Anais [...]. Recife: ANPUH, 2019. Disponível em: https://www.snh2019.anpuh.org/resources/anais/8/1553004925_ARQUIVO_RESISTENCIAINDIGENABORUM.pdf. Acesso em: 28 mar. 2025.

SILVEIRA, Vilma. WWF-BRASIL. Quinhentos anos de desmatamento. Disponível em: <http://md-m09.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/md-m09@80/2010/04.09.14.56/doc/quinhentos.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2025.

SOARES, Geralda Chaves. Os Borum do Watu: os Índios do Rio Doce. Contagem: CEDEFES, 1992. 198 p. Disponível em: https://ethnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Asoares-1992-borum/Soares_1992_OsBorumDoWat.pdf. Acesso em: 28 mar. 2025.

VOMERO, Maria Fernanda. A floresta que Cabral encontrou. Superinteressante, 22 abr. 2021. Disponível em: <https://super.abril.com.br/historia/a-floresta-que-cabral-encontrou>. Acesso em: 28 mar. 2025.

UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (IUCN). Lista Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ZOLNERKEVIC, Igor. Os antigos vulcões de Minas. *Revista Pesquisa FAPESP*, 2016. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/os-antigos-vulcoes-de-minas/>. Acesso em: 28 mar. 2025.

**O LIVRINHO
VERMELHO
DA BIODIVERSIDADE DA
BACIA DO RIO DOCE**

VOL. 1 - FLORA

ISBN: 978-65-01-52669-0



A standard linear barcode representing the ISBN number 978-65-01-52669-0.

9 786501 526690