

## Conhecendo o Pau-Brasil: história e biologia

Ana Lúcia Ramos  
Núcleo Viva Ciência

O pau-brasil é conhecido pelos brasileiros devido ao fato de ter originado o nome do nosso país, pelo ciclo econômico que ele representou ou pela grande ameaça de extinção que existe sobre ele. Sem dúvida, o pau-brasil representa um marco histórico do país, e no entanto, poucos têm conhecimento sobre seu ciclo econômico, as implicações históricas envolvidas e suas características botânicas.

### NOSSAS FLORESTAS NUM PASSADO DISTANTE

Há 80 milhões de anos predominava em todo o planeta terra o clima típico dos trópicos, e a vegetação no Brasil já existia na sua forma exuberante. Porém, esta condição ambiental contínua, sofreu alterações pela ocorrência de cataclismas geológicos e períodos de frio intenso, isto é, períodos glaciais, causando modificações na topografia e no clima da biosfera terrestre. A vegetação que era adaptada a um clima quente e úmido, devido ao resfriamento intenso dos pólos, passou a ocupar apenas uma estreita faixa da Terra, a região tropical situada entre os trópicos de Câncer e Capricórnio. Fatores como a presença de luz, calor e umidade durante todo ano, possibilitaram que o Brasil possuísse ecossistemas singulares como a Floresta Amazônica, Mata Atlântica, e outras formações vegetais que se mantiveram originais até a chegada dos portugueses, compreendendo uma área de aproximadamente 5,2 milhões de quilômetros quadrados, sendo ocupada até então, apenas pelos índios.

**Resumo:** a espécie pau-brasil é um marco na ocupação do litoral brasileiro desde a chegada dos portugueses. A exploração do pau-brasil é um tema multidisciplinar, pois muitas disciplinas dos ensinos Fundamental e Médio como História, Biologia, Geografia e Ciências recorrem a essa temática com o objetivo de discutir o primeiro ciclo econômico brasileiro, o início da degradação do bioma Mata Atlântica, a mudança da paisagem, a perda da biodiversidade, entre outros aspectos. Este artigo contextualiza o pau-brasil sob uma óptica histórica e conservacionista.

**Objetivos:** apresentar uma visão histórica sobre a exploração do pau-brasil; compreender a evolução e criação de leis ambientais a partir da retirada da espécie; conhecer alguns aspectos biológicos de *Caesalpinia echinata*.

**Palavras-chave:** pau-brasil, código florestal; ciclo do pau-brasil.

**Sobre a revista:** especializada na divulgação de artigos para o apoio dos ensinos de Biologia e Ciência.

## UM POUCO DA HISTÓRIA DO PAU-BRASIL

### A Chegada dos Portugueses e Início do Ciclo Econômico

Em 1500, na chegada de Cabral, Pero Vaz Caminha descreveu: *"matéria que é tanta, e tão grande, tão densa e de tão variada folhagem, que ninguém pode imaginar."* Diante da exuberância encontrada pelos portugueses, estes descobriram a existência de uma riqueza para eles inesgotável: o pau-brasil. Os índios brasileiros já utilizavam esta árvore para a confecção de arcos, flechas, e para pintura de adereços, com um corante vermelho intenso extraído do cerne. A técnica foi ensinada aos portugueses pelos próprios índios, que também foram encarregados de cortar, aparar e arrastar as árvores até o litoral, onde carregavam os navios a serem enviados para a Europa. O ciclo econômico teve início em 1503 e até 30 anos após a chegada dos portugueses, era o único recurso explorado pelos colonizadores. Nesse período calcula-se que foram exploradas 300 toneladas de madeira por ano, sempre aumentando nos anos posteriores.

Com a exploração, a terra do pau-brasil tornou-se de muita importância, e em pouco tempo Pindorama (denominação tupi que significa Terra das Palmeiras), oscilou entre os nomes oficiais Ilha de Vera Cruz, Terra de Santa Cruz, Terra do Brasil e logo em seguida apenas por Brasil.

O carregamento da madeira era enviado para Portugal e, de lá, a matéria-prima era enviada para Antuérpia, na Bélgica, de onde seguia para os principais consumidores, a Inglaterra, Alemanha e Florença, na Itália.

A exploração era monopolizada pela coroa, sendo que mesmo após a implementação das Capitânicas, seus donos não podiam explorar a madeira nem tão pouco impedir que representantes da coroa o fizessem. O monopólio da coroa portuguesa sobre o pau-brasil teve existência curta, pois a França, Inglaterra, Holanda e Espanha passaram a participar das atividades extrativistas ajudados pelos índios (em troca de quinquilharias). Este processo de exploração conjunta e contínua consistiu nesse período, possivelmente, a retirada mais intensa e devastadora que se ouviu falar na história do Brasil. Essa prática não se limitou ao pau-brasil, sendo que outras essências foram eliminadas das reservas florestais localizadas mais no interior da Mata Atlântica.

Esse contrabando pode ser afirmado por Paul Gaffarel: *"o algodão e as especiarias só figuravam nos carregamentos a título de curiosidade, mas o mesmo não pode dizer quanto às madeiras preciosas, principalmente as de tinturarias, que formavam o carregamento essencial de nossos navios"*. As intensas atividades dos contrabandistas obrigaram Portugal a instituir as Capitânicas, com o objetivo de povoar e defender o território.

A narrativa do conto europeu de Jean de Lery, mostra o quanto a árvore impressionou os viajantes daquela época: *"Devo começar pela descrição de uma das árvores mais notáveis e apreciadas entre nós por causa da tinta que dela se extrai: o pau-brasil, que deu nome a essa região. Esta árvore, a que os selvagens chamam de arabutan, engalha como o carvalho de nossas florestas, e algumas há tão grossas, que três homens não bastam para abraçar-lhes o tronco"*.

O término do ciclo econômico, no século 19, foi determinado pela quase inexistência da espécie nas matas e pela descoberta de corante artificial correspondente. Foram 375 anos de exploração, e por muito tempo extraiu-se a "brasileína" que dava cor às roupas da nobreza e utilizada como tinta de escrever, e além do corante, a madeira do pau-brasil era utilizada nas indústrias civil e naval.

O ciclo econômico do pau-brasil, se concentrou exclusivamente na Mata Atlântica, sua área original. De sua atividade restou uma floresta devastada, até a quase extinção da espécie com capoeiras de florestas secundárias e terras que passaram a ser utilizadas na plantação da cana do açúcar. Desde o início de sua exploração, restou após 500 anos da chegada dos portugueses, menos de 7% de Floresta Atlântica. Assim, os colonizadores criaram um modelo de devastação, que se fixou profundamente nos sistemas sócio-econômicos seguintes.

### **As Leis de Proteção do Pau-Brasil e das Florestas**

Devido à devastação intensa das matas do litoral brasileiro à procura do pau-brasil, no período de 1500 a 1875, foi elaborada em 1542, a 1ª Carta-Régia estabelecendo normas para o corte e punição ao desperdício de madeira. Esta foi a primeira medida, tomada pela coroa portuguesa para defender as florestas no Brasil. Esse interesse não estava diretamente ligado a uma preocupação pela ameaça de desequilíbrio da natureza, mas pela demasiada saída dessa riqueza sem controle da corte. Essas normas, entretanto, jamais foram cumpridas. Em 1605 surge um Regimento fixando a exploração em 600 toneladas por ano. Este regimento tinha o objetivo apenas de limitar a oferta de madeira na Europa, mantendo assim, preços elevados.

Durante o Império, muitas outras proibições surgiram sem resultado, entre elas a Carta de Lei de outubro de 1827, onde poderes foram delegados aos juizes de paz das províncias na fiscalização das matas e na interdição de corte das madeiras de construção em geral.

Surge, então o termo popular madeiras de lei. Outras leis criminais estabelecendo penas ao corte ilegal de madeiras surgiram, porém sem êxito. Mesmo a lei nº 601, em 1850 editada por D. Pedro II proibindo a exploração florestal em terras descobertas, com fiscalização a cargo do município, foi ignorada, pois justificava-se o desmatamento como necessário ao progresso da agricultura. A partir de então, instalou-se vasta monocultura cafeeira para alimentar o mercado de exportação. A Princesa Izabel, em 1872, autorizou o funcionamento da primeira companhia privada especializada em corte de madeira, para evitar o desmatamento descontrolado. Porém, em 1875 liberou totalmente de licença prévia qualquer corte de madeira nas matas particulares. Em 1920, o Presidente Epitácio Pessoa, preocupado com a preservação e restauração de matas, disse: "*dos países cultos dotados de matas e ricas florestas, o Brasil é talvez o único que não possui um código florestal*". Em 1921, foi criado o serviço florestal com regularização em 1925. Porém de nada adiantou, pois este serviço não tinha respaldo na constituição de 1891, que não mencionava nada a respeito de matas e árvores. Assim o pau-brasil continuou sendo explorado e as florestas sem amparo das leis.

Em 1934, foi criado um anteprojeto do Código Florestal de 1931, pelo decreto n.º 23.793 que foi transformado em lei, em defesa das florestas e matas particulares. Assim, primeiro o resultado concreto deste projeto, foi a criação da primeira unidade de conservação no Brasil, o Parque Nacional de Itatiaia. Mesmo com a existência de um Código Florestal, este não garantia a total proteção das árvores de pau-brasil que ainda restaram na faixa compreendida entre o Rio de Janeiro ao Rio Grande do Norte. Foi necessária a sua quase extinção para que o pau-brasil fosse reconhecido oficialmente na história brasileira. Em 1961, o presidente Jânio Quadros aprovou um projeto declarando o pau-brasil como árvore símbolo nacional e o ipê como flor símbolo.

É realizado um substituto do projeto n.º 1006, de 1972, por meio da lei n.º 6607 de 7/12/1978, declarando o pau-brasil a Árvore Nacional, e instituindo o dia 03 de maio como o dia do pau-brasil.

## CONHECENDO UM POUCO A ESPÉCIE

Nome científico: *Caesalpinia echinata* Lamarck

Família: Leguminosae-caesalpinoideae

Em 1789 o naturalista francês Jean Baptiste Lamarck (1744 a 1829) estudou e descreveu a espécie cientificamente, isto é, denominou-a para que todos os cientistas a conhecessem por um único nome: *Caesalpinia echinata*, sendo os termos **Caesalpinia** em homenagem ao botânico e médico Andreas Caesalpinus que viveu entre 1519 a 1603, e **echinata** por ser uma árvore que possui acúleos no tronco e galhos. Esses acúleos são saliências duras e pontiagudas e que facilmente são destacadas do tronco. Os acúleos do pau-brasil são semelhantes àqueles encontrados nas roseiras, popularmente conhecidos por "espinhos".

O pau-brasil possui a casca pardo-acinzentada, ou pardo-rosada nas partes destacadas, e cerne (miolo) vermelho, cor de brasa. Atinge até 30 m de altura (dados da literatura indicam que podem chegar até 40 metros) e 1,5 m de circunferência.

Sua floração ocorre no final do mês de setembro até meados de outubro. Entre os meses de novembro a janeiro ocorre a maturação dos frutos

O pau-brasil pertence ao mesmo gênero da sibipiruna (*Caesalpinia peltophoroides*) e pau-ferro (*Caesalpinia ferrea*) árvores comumente plantadas nas calçadas, e que também são originárias da Mata Atlântica. A diferença básica entre essas espécies é a ausência de acúleos na sibipiruna e pau-ferro.

## OCORRÊNCIA NATURAL

A árvore pau-brasil também é conhecida popularmente por ibirapitanga, orabutã, brasileto, ibirapiranga, ibirapita, ibirapitã, muirapiranga, pau-rosado e pau-de-pernambuco. Originária da floresta pluvial Atlântica, tem ocorrência natural desde o Estado do Rio Grande do Norte até o Rio de Janeiro, numa larga faixa de 3.000 km. Quando a árvore ficou

escassa na região mais próxima do litoral, os índios percorriam distâncias de até 20 léguas, equivalendo a 120 km. É uma árvore que vive tipicamente em floresta primária densa.

Raramente é encontrada em formações secundárias e atualmente, através de levantamentos científicos, poucos exemplares de pau-brasil nascidos em natureza, ocorrem nos estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Alagoas, Pernambuco e Rio Grande do Norte.

## **O PAU-BRASIL E OS VIOLINOS**

Em 1775, em Paris, François Tourte projetou o primeiro arco de violino com a madeira do pau-brasil, conhecida como "Fernambouc", uma corruptela de Pernambuco, pois foi principalmente na Capitania de Pernambuco que se iniciou a exploração dessa madeira. O projeto foi considerado como padrão, no que diz respeito à extensão e curvatura. O pau-brasil era considerado a madeira ideal para essa finalidade, pois apresentava peso e espessura ideais, mas também porque era uma madeira abundante na Europa, naquela época.

O desperdício da madeira era enorme, pois para a produção de um arco de violino, era exigida a parte mais flexível, sem nó, e cortada no sentido de maior comprimento das fibras, reduzindo o aproveitamento no trabalho artesanal a 15% da tora.

O pau-brasil atualmente continua sendo utilizado na fabricação de arcos de violino. A produção racional da árvore não é estimulada, pois para esse fim são necessárias árvores com pelo menos 30 anos de vida.

## **A EXTINÇÃO DO PAU-BRASIL**

O pau-brasil era considerado extinto, quando em 1928 o estudante de agronomia João Vasconcelos Sobrinho e o professor de botânica Bento Pickel, verificaram a presença de uma árvore de pau-brasil, num local chamado Engenho São Bento, hoje sede da Estação Ecológica da Tapacurá da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRP).

Atualmente, a espécie está tão ameaçada, quanto outras de ocorrência na Mata Atlântica, que mesmo sendo um dos ecossistemas de maior diversidade é um dos mais ameaçados do planeta. Devido ao esforço de pessoas como o Prof. Roldão Siqueira Fontes e apoiados pela direção da UFRPE (sede da Estação Ecológica do Tapacurá), lançaram em 1972 uma Campanha Nacional em defesa do pau-brasil, recuperando a memória histórica e desencadeando a produção de mudas em todo o país.

## **BIBLIOGRAFIA UTILIZADA**

COSTA, J.P. (1984). **Pau Brasil: um pouco da sua história**. *Il: Pau Brasil* n.º 1, Ano I, 9-12p.

LORENZI, H. 1992. **Árvores brasileiras - manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa, Editora Plantarum. 352 p.

NAIS, I. S. 1999. **Nossa árvore genealógica**. Revista Kalunga, no. 105. São Paulo. P. 9-11.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE DE RIBEIRÃO PRETO. 1999. **Pau-brasil (Caesalpinia echinata, Lam) - Árvore Nacional**. Folheto. 11p.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

AGUIAR, F.F.A. e AOKI, H. 1982. **Regiões de ocorrência natural do pau-brasil (Caesalpinia echinata, Lam)** *lir*: Congresso Florestal Brasileiro, 4, Belo Horizonte. Anais da Sociedade Brasileira de Silvicultura. 1983, p.1-5.

AGUIAR, F.F.A. e PINTO, R. A. 1986. **Pau Brasil (Caesalpinia echinata, Lam)**, São Paulo, Instituto de Botânica, 14 p. ilustradas (Folheto 18).

AOKI, H. e GRAEL, A.S. 1982. **Medidas legais para a criação de uma reserva de pau-brasil (Caesalpinia echinata, Lam) no Município de Araruama - RJ**. *lir*: Congresso Nacional sobre: Essências Nativas, vol. 16A parte 3 - São Paulo. Anais. Revista do Instituto Florestal, p. 1519 - 1524.

GOMES, I. P. 1989. **Roldão, teu nome é Brasil - Mimiografado FUN-BRASIL - 3p. REPORTAGEM—CIÊNCIA 1989**. Uma vida de luta pelo pau-brasil. *lir*: Jornal do Comércio - Recife - PE - outubro.

RIZZINI, C.T. 1971. **Árvores e madeiras úteis do Brasil. Manual de Dendrologia Brasileira**. Editora Edgar Blucher/Editora da universidade de São Paulo (EDUSP), 294 p.

SOARES, C.M.C. 1985. **Pau-brasil: a árvore nacional**. 2ª edição - Recife, Universidade Federal Rural de Pernambuco/Estação Ecológica do Tapacurá. 39 p.

---

Créditos: o texto poderá ser utilizado desde que seja citada a seguinte referência:

Ramos, A. L. Conhecendo o pau-brasil: história e biologia. São Paulo, Núcleo Viva Ciência, 2011. Disponível em: [http://www.terrabrasilisdidaticos.com.br/index.php?option=com\\_content&view=category&id=7&Itemid=12](http://www.terrabrasilisdidaticos.com.br/index.php?option=com_content&view=category&id=7&Itemid=12)

---