



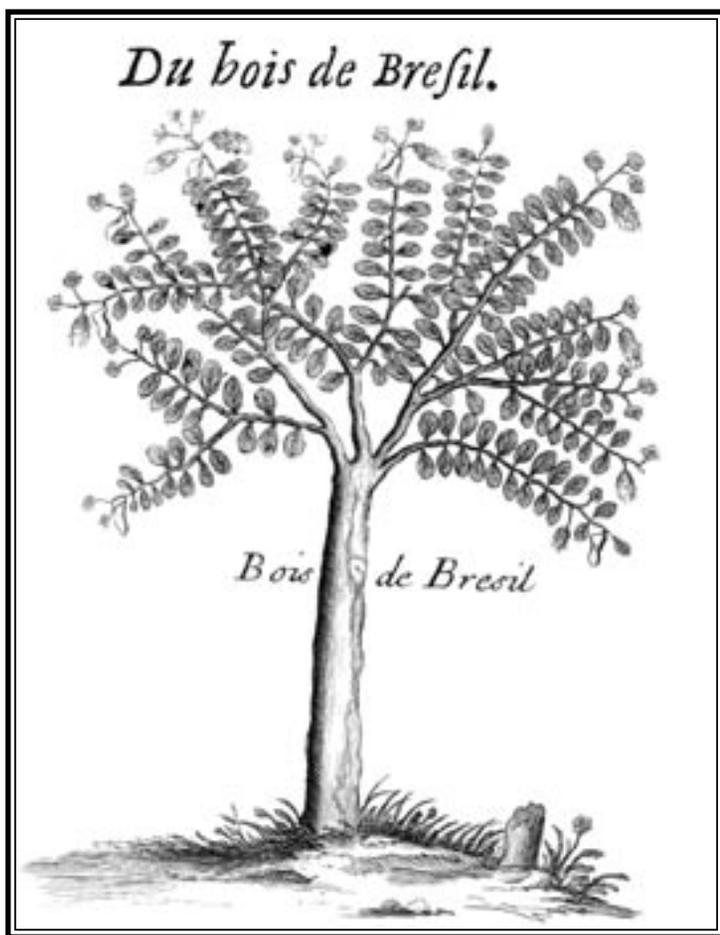
MALOU VON MURALT

é pesquisadora independente, tendo se dedicado atualmente ao estudo do movimento brasileiro de arte e poesia concreta.

MALOU VON MURALT

Tradução de Regina Campos

A árvore que se tornou país



Bois de Brésil, Pomet (1694)

Texto originalmente publicado em: *Saussurea - Journal de la Société Botanique de Genève*, 33, 2003.

B

otânicos, mestres tintureiros, fabricantes de arcos para instrumentos de cordas, comerciantes de madeiras tropicais, todos lidam com o pau-brasil. Contudo, tanto uns quanto outros recorrem a termos diferentes para designá-lo, bem como a critérios diferentes para reconhecê-lo ou avaliar sua qualidade. O botânico vai observar as folhas, as flores, os frutos, as sementes de sua *Caesalpinia*, e sua principal preocupação será catalogá-la em conformidade com as regras vigentes da classificação botânica. O especialista em tingimento vai avaliar seu *brasil* pela intensidade e pela nuance da cor obtida. Quanto ao fabricante de arcos, ele

julgará sua varinha de pau-de-pernambuco pela estrutura da madeira, sua densidade, cor, seu peso e também por sua “nervosidade”¹. Mas será que tintureiros, archetários e mesmo botânicos já viram alguma vez a própria árvore? Será que conhecem seu *habitat*, aspecto, tamanho, sua casca, folhagem, suas flores, vagens, sementes? Saberiam eles distinguir o verdadeiro pau-brasil das outras espécies às quais se atribuiu esse nome?

“Ela, a Botânica, está entre os desejos piedosos, sobretudo porque, para tal empreendimento, há um grande obstáculo, a saber, que nas diversas províncias do extenso reino, ora as diversas espécies de árvores estão assinaladas com o mesmo nome, ora diversos nomes são atribuídos a uma única” (Von Martius).

Como já notava Von Martius², a dificuldade em identificar o pau-brasil está ligada ao fato de diferentes árvores, no próprio Brasil, serem assim denominadas: para isso, em geral, basta que sua madeira seja vermelha...³. Por outro lado, um grande número de madeiras tintoriais, espalhadas pelas Antilhas, México e na região antigamente denominada Índias Ocidentais, fornecia o que os espanhóis chamavam de *palo de tinte* (pau-de-tinta) ou, de forma mais genérica, de *brasil*, o que contribuiu, e muito, para a confusão. De fato, todas essas árvores ou arbustos fazem parte da família das leguminosas: trata-se de espécies pertencentes aos gêneros *Caesalpinia*, *Peltophorum* e *Hæmatoxylon*, que fornecem madeiras tintórias de qualidade variável. Uma infinidade de nomes comuns e comerciais as designava: pau-brasil, pau-pernambuco, brasileto, brasileto das Antilhas, brasileto das Bahamas, brasileto da Jamaica, pau da Nicarágua, pau de Santa Marta, pau da Califórnia, *Bloodwood*, *Redwood*, *Peachwood*, etc., sem que seja sempre possível estabelecer com exatidão a que espécies esses nomes se referem⁴ (Figura 1). O *box* mais adiante propõe um glossário dos principais termos vernáculos empregados, no decorrer do tempo, para essas madeiras tintórias.

A primeira ilustração deste texto, bem como as figuras 1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15 foram gentilmente cedidas pela biblioteca do Jardim e Conservatório Botânicos da Cidade de Genebra (Suíça). Fotografias de Bernard Renaud.

Por motivos editoriais, as notas encontram-se no final do texto.

Situando nossa pesquisa numa perspectiva interdisciplinar, pareceu-nos oportuno traçar a história botânica do pau-brasil, pau-de-pernambuco, *Caesalpinia echinata* Lam., reportando-nos às fontes primárias da literatura botânica⁵. Para esclarecer alguns equívocos que persistem no campo da taxinomia, expusemos, em outro momento, a evolução da nomenclatura de *Caesalpinia crista* L. e de *C. brasiliensis* L., freqüentemente tidos – erroneamente – por pau-brasil brasileiro⁶.

AS MADEIRAS VERMELHAS NA HISTÓRIA

Falar do uso do pau-brasil na tintura leva-nos imediatamente a distinguir dois grandes períodos históricos. O primeiro estende-se da Antigüidade ao século XV e refere-se exclusivamente ao *brasil* de origem asiática, *Caesalpinia sappan* L. (Figura 2). O segundo período começa em 1492, com a descoberta da América, para terminar no século XIX com a descoberta das anilinas sintéticas. À madeira de sapão vem, então, somar-se toda sorte de *brasis* e de *brasilletes* provenientes do Novo Mundo, principalmente a *Caesalpinia echinata* Lam. do Brasil, à qual é dedicada esta pesquisa.

O aproveitamento do *brasil* como madeira tintória remonta a tempos muito antigos. Era amplamente usado na Índia (*bukkum* em bengali, *tsiapangum* em Malabar), nas Filipinas (*sapang* em tagalo), na China (*sufan-mo*), no Japão, enfim, onde essa mesma madeira chamada *suoh* teria entrado na composição de um corante vermelho alaranjado especialmente luminoso, exclusivamente reservado ao imperador⁷. A madeira de sapão era alvo de um importante comércio, do Mar da China ao Mar Vermelho, e percorria as mesmas rotas comerciais que as drogas⁸, especiarias, porcelanas, tecidos e pedras preciosas, inserindo-se, dessa forma, nos vastos circuitos de trocas comerciais entre o Oriente Médio e o Extremo Orien-

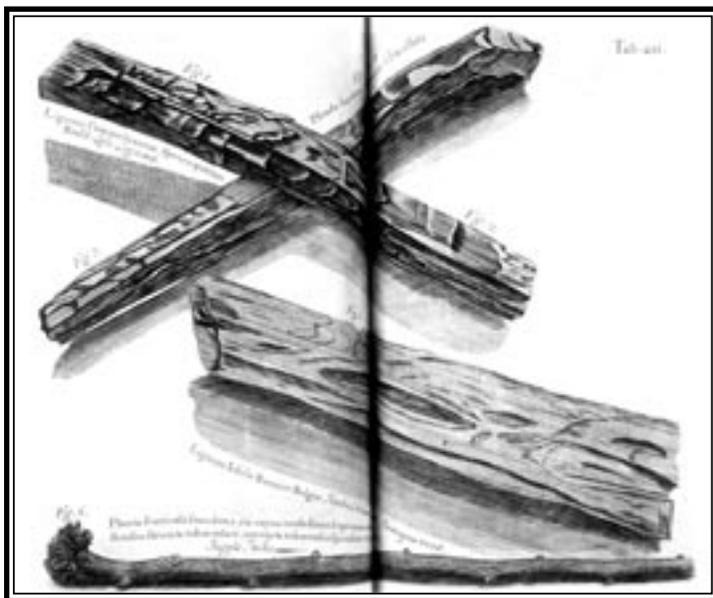


Figura 1. Representação de diversas madeiras tintórias entre as quais o *Pseudo-santalum croceum* Braziletto (Figura 3-4) (*C. violacea* (Mill.) Standley), o *Lignum campechianum* Logwood (figs.1-2) (*Haematoxylum campechianum* L.) e o *Lignum Insulae Bonaire* Stockvischhout, Nicaragua wood (Figura 5) (*Haematoxylum braziletto* Karst.) Sloane (1725). O autor ressalta que o *brasillete* é originário da Jamaica, enquanto as duas outras madeiras são importadas em grandes quantidades de outras regiões da América Central (da Costa Rica no caso do *H. braziletto* Karst.), e reexportadas para a Inglaterra, onde são empregadas na tinturaria

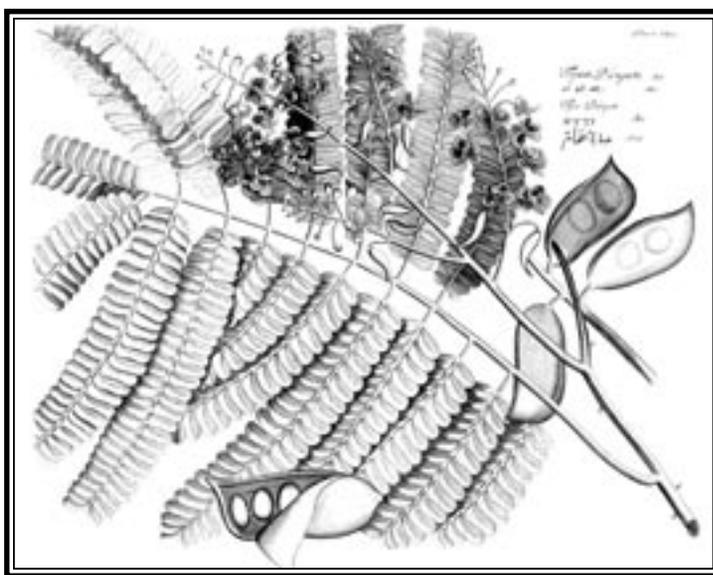


Figura 2. *Caesalpinia sappan* L., Rheede (1685)

te, de um lado, e entre o Oriente Médio e o Ocidente, de outro lado. “E digo-lhes também que todas as florestas deles estão repletas de árvores nobres e de valor muito grande: sândalo vermelho e branco, [...] e craveiro-da-índia, e brasil [...]” É nesses termos que Marco Polo descreve, em 1260, a abundância do pau-brasil na ilha de Nicobar, ao norte de Sumatra. Louva também o *brasil* do Ceilão – “o melhor do mundo” – e de Quilon, na costa de Malabar. Essas árvores, de tamanho modesto, pertencem à espécie *Caesalpinia sappan* L.⁹ e fornecem uma madeira tintória conhecida e muito apreciada na Europa desde o século XI. Em diversas tarifas aduaneiras, figura entre as incontáveis drogas e especiarias importadas do Oriente. Os venezianos chamavam-na *verçí*, *verzi* e *verzino* (do árabe *wars*)¹⁰, vocábulo que se transformou progressivamente em *berzil*, *berzi*, *brezilh*, *bresil*, *bresilium*, *brexilium*, *braxilis*, *brasil* para se tornar *Bresilien-*, *Pressilgen-*, ou *Prissiligholz* em alemão e *brasilwood* em inglês. Assim, e tendo Marco Polo batizado a árvore a partir do nome do corante por ela fornecido, o termo *brasil* aplica-se, conforme o contexto, ora à árvore ora à matéria tintorial.

Ao que tudo indica, o início da comercialização do *sappan* no Ocidente remonta ao século IX. Mas é preciso esperar o início do século XI para encontrar um dos mais antigos documentos relativos a esse comércio na Europa¹¹. Trata-se de um registro da alfândega de St. Omer, de 1085, em que se fala de *kerka bersil*¹². Nos séculos seguintes, as referências a essa madeira vermelha tornam-se mais freqüentes. Aparecem, em latim¹³ ou em língua vernácula, nas atas notariais, nos estatutos das corporações de tintureiros ou ainda nas receitas para a preparação de lacas para a iluminura dos manuscritos. A ortografia difere, evidentemente, de acordo com as regiões e as épocas. Assim, encontram-se as seguintes ocorrências: *Brasile* (Ferrara, 1194), *Brezel* (França, 1208), *Brasill* (Barcelona, 1221), *Verçí* (Veneza, 1243), *Brazil* (Roussillon, 1252), *Brésil* (Douai, 1273), *Braxilis* (Módena, 1306), *Bresilien hultze* (Colônia, 1321), *Brisilien* (Nuremberg, 1361). O pau-

brasil, nessa época, era uma mercadoria de grande valia e podia, ocasionalmente, servir de moeda para determinadas transações, como ocorria com a pimenta. Dessa forma, um pagamento de cem libras foi autorizado em Gênova, em 1151, à razão de uma quarta parte em prata, uma outra em livros, uma outra em pimenta e uma outra em *brasil* (*in brazilem*). O *verçí*, *berzil* ou *brezilh*¹⁴ das tarifas aduaneiras pertencia, juntamente com a pimenta, o gengibre, o cravo, a canela e outras tantas especiarias, a essa categoria de drogas que o Ocidente cristão não podia, a partir de então, dispensar. Especieiros, boticários, farmacêuticos, perfumistas, todos recorriam às incontáveis resinas, gomas, unguentos, frutos, raízes e madeiras perfumadas vindas do Levante, cuja aura quase mítica é claramente perceptível no conto do Graal de Chrétien de Troyes¹⁵, quando este descreve o conselheiro Gornemant de Goort oferecendo ao jovem Perceval, ao iniciá-lo na cavalaria, “camisa e calças de linho fino, calção tingido de vermelho de *brasil* e cota de um pano de seda violeta tecido na Índia”.

Uma matéria tintorial controversa

Sendo o *brasil* menos precioso e bem menos sólido do que o quermes ou a laca, o seu uso foi limitado, em tese, ao ofício de “tintura menor” ou falsa (*petit teint*). No entanto, foi usado maciçamente em toda a Europa para o tingimento da lã e da seda. Era muito apreciado pelos tintureiros (até mesmo nas muito exigentes manufaturas dos Gobelins) pela beleza e pelo brilho de sua cor. Um outro trunfo era sua versatilidade, pois se prestava a uma vasta gama de coloridos e de nuances. De acordo com os mordentes utilizados e em combinação com outros corantes, os tons obtidos podiam ir do rosa pálido, rosa velho, pêssego, ao vermelho alaranjado, cor de vinho, até o roxo e a (falsa) púrpura. Frequentemente criticado por sua falta de solidez, foi também causa de incontáveis litígios quando utilizado de for-

ma fraudulenta pelos tintureiros de “tintura maior” ou boa (*bon teint*). Os regulamentos e a severidade das sanções previstas em caso de fraude, nos estatutos das corporações dos tintureiros, deixam entrever que tais práticas eram recorrentes. O *status* do pau-brasil no ofício da tinturaria mostra-se, portanto, em muitos aspectos, paradoxal. Seu lugar no comércio – importantíssimo – e o seu valor – relativo, tanto no mercado quanto na tintura – fazem do pau-brasil um objeto de estudo instigante e complexo.

Durante toda a Idade Média e até o início da era industrial, os paus-de-tinta eram, manualmente, cortados em lascas pelos oficiais ou aprendizes de tintureiro. Quando as quantidades eram maiores, a madeira era triturada por pilões e, a seguir, moída em moinho de tintura. Ainda no século XIX, pouco antes da descoberta das anilinas sintéticas, procurou-se rentabilizar e otimizar a produção de corantes por meio de um procedimento industrial que permitia obter extratos concentrados de madeiras vermelhas, mas também, e principalmente, de pau-campeche. As primeiras fábricas de extratos de madeiras para tingimento surgiram em 1830. Por volta do final do século XIX, essa produção assumira uma importância considerável, em particular nos Estados Unidos, mas também na França, na Alemanha e na Suíça. Procurava-se evitar o transporte oneroso de grandes quantidades de madeira e esperava-se, também, evitar as falsificações. Esse procedimento permitia fornecer no espaço de 12 horas cerca de uma tonelada de madeira finamente ralada. Uma cuba de cobre, especialmente fabricada para esse fim, permitia produzir, na seqüência, o extrato condensado de cor, segundo um sofisticado processo de decocção e de filtragem.

O aproveitamento em grande escala das madeiras tintórias atingiu um nível espetacular em Amsterdam, onde os prisioneiros condenados a trabalhos forçados ralavam a duras penas o pau-brasil (*brasilien-hout*) que era, em seguida, entregue aos tintureiros de toda a região (Figura 3). Instituído numa época em que se acreditava na reabilitação dos desvios de conduta pelo trabalho, o

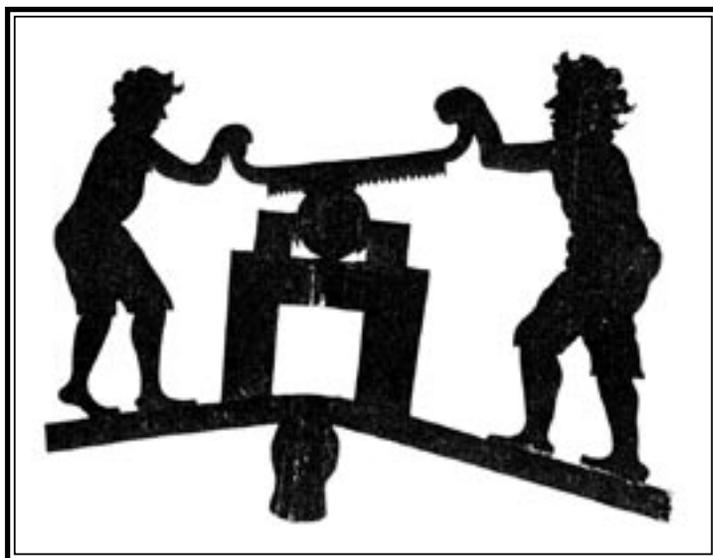


Figura 3. Cata-vento do Rasphuis de Amsterdam, que representa dois prisioneiros ralando pau-brasil (Rijksmuseum Amsterdam)

Rasphuis foi instalado no século XVI num antigo claustro. Funcionou de 1596 a 1782, antes de ser inteiramente destruído no século XIX. Atualmente, apenas um dos portões do Rasphuis subsiste no Heiligeweg. Apresenta uma alegoria do castigo – *Castigatio* – subjugando dois condenados acorrentados, e um baixo-relevo representando uma carroça carregada de paus-de-tinta, puxada por uma atrelagem de seis leões, tigres e ursos enfurecidos, rugindo com as chicotadas do carroceiro.

Múltiplas aplicações

Tinturas, lacas, tintas

Embora utilizado principalmente no tingimento, o *sappan*, ou *brasil* asiático, teve todos os tipos de aplicações. Encontra-se menção a essa madeira num receituário medieval, provavelmente recopiado e compilado no século XII, com base em documentos mais antigos. *Heraclius, De Coloribus et Artibus Romanorum*¹⁶ pretende ser um repertório das técnicas tintórias artesanais herdadas dos antigos. Encontra-se aí,

entre outras, uma receita¹⁷ para a confecção de uma laca ou pintura vermelha à base de *brasil* – *bresilium* –, urina, alume e cal que o artista poderá aplicar no suporte de sua escolha: um retábulo, uma parede, um pergaminho – sendo este último suporte, se confiarmos na receita, o que permite melhor resultado. A tinta vermelha à base de *brasil*, da qual ainda se encontram numerosas receitas, era utilizada para as rubricas (do latim *ruber*)¹⁸. Apostas pelos *rubricadores*, permitiam distinguir as subdivisões do texto. Desse modo, os títulos dos livros de direito eram sempre escritos com tinta vermelha, bem como as letras iniciais ornamentais dos manuscritos ou ainda as pautas (*réglures*), linhas vermelhas que as máquinas de pautar o papel (*régleuses*) traçavam nas margens de um livro. Com a tinta dessa madeira várias vezes utilizada confeccionava-se ainda esse giz avermelhado chamado de rosete “que não é outra coisa senão branco de Rouen a que o *brasil* dá uma cor de amaranço”¹⁹. Uma outra coletânea de receitas datada do século XVIII ensina o “segredo para fazer uma bela laca columbina” com meia libra de “Fernambourg” e adverte o leitor a não jogar fora “o resíduo que se encontra no fundo dos recipientes de vidro, pois é também de muita serventia para pintura a têmpera”²⁰. Essas lacas eram igualmente empregadas no tingimento de papéis, na pintura com cola ou claras de ovos e na pintura a óleo.

Além de tecidos, o *brasil* servia ainda para tingir couro, madeira, osso, marfim e até pétalas de flores artificiais e plumas dos chapeleiros. Mais tarde, foi também utilizado na impressão de tecidos, papéis de parede, cartas de baralho e outras imagens. Encontra-se igualmente nos cosméticos, como o vermelho para a confecção do que se poderia considerar como sendo o ancestral da base de maquiagem. Uma receita do século XVI revela, de fato, o segredo de uma “água para tornar o rosto vermelho e luzidio”²¹.

É ainda ao pau-brasil, curiosamente, que o queijo de Edam deve a cor de sua crosta, pelo menos na origem²². Os queijeiros obtinham a cor tão característica de seus queijos lustrando-os, ao longo do período

de cura, com pequenos panos de cânhamo, também chamados de *drapaux* em francês (*Bezotten* em alemão), embebidos em extrato de pau-de-pernambuco. O corante que se desprendia desses pedaços de pano podia, além disso, tingir produtos de confeitaria, licores e geléias.

Cutelaria, marcenaria, marchetaria

Sendo o *brasil* uma madeira densa e imputrescível, era muito utilizada na cutelaria e na fabricação de barris. Até o século XVII, as bebidas não tinham lugar à mesa. O homem do povo levantava-se da mesa a fim de encher seu copo num tonel instalado num canto do cômodo. Nas casas grandes, os convivas que desejavam beber faziam um sinal a um valete a fim de que lhes trouxesse uma taça, bebiam o quanto queriam e a devolviam. Os motivos de decoração, assim como os acabamentos desses tonéis que tanto podiam conter vinhos, licores, como óleos, molhos e até mostarda, costumavam ser de grande requinte. “No século XVIII, a fabricação de barris contava com uma corporação própria. Os mestres só podiam empregar determinadas madeiras de escol: o cerne do carvalho, a pereira, o lódão, o bordo, a tamargueira e o *brasil*”²³.

A beleza dessa madeira levou os marceneiros a utilizarem-na para a fabricação de móveis, principalmente, em Portugal que a importava do Brasil em abundância desde o século XVI.

No século XVII, a arte da marcenaria e da marchetaria chegou à perfeição na França, onde os artistas criaram móveis, lambris e assoalhos suntuosos. Os oficiais dispunham de numerosas madeiras das quais deviam conhecer as cores e as qualidades. A consulta do *Arte do Carpinteiro Marceneiro (Art du Menuisier Ébéniste)*²⁴ permite-nos constatar que o “Brasil ou Sapão” figurava entre as 48 madeiras exóticas reunidas sob o termo mais genérico de “madeiras das Índias” (contra 23 madeiras oriundas da França). O pau-brasil também é mencionado no capítulo que trata das “Tinturas Próprias para Tingir Madeiras etc.”.

“O vermelho é feito com decocto de lã ou da decoção de pau-brasil misturada com alume. [...] A decoção dessa madeira dá uma cor vermelho-claro, puxando para o laranja [...] Escurece-se a cor acrescentando um pouco de alume. O pau-de-pernambuco é o melhor, e é vendido triturado nas lojas dos especieiros, em libras. [...] A decoção de pau-brasil sem alume dá um vermelho amarelado que, algumas vezes, é bem bonito e que é chamado de ‘Capucine’”²⁵.

Lutherie e fabricação de arcos

Nos séculos XV e XVI, assistiu-se, na Europa, a um interesse crescente pela música. Esta ocupava um lugar preponderante na educação, bem como na vida social da aristocracia e da alta burguesia urbana. Começava-se, então, a apreciar os instrumentos musicais e a (re)conhecê-los. Os *luthiers*²⁶ empenhavam-se em todo tipo de experiências com os novos materiais que lhes chegavam dos quatro cantos do mundo – marfim, escamas, ébano, sândalo, *gayac*, *brasil* – criando, assim, instrumentos valiosíssimos e de rara beleza. A prova disso é o inventário, de 1566, dos instrumentos musicais que pertenceram a Raymund Fugger jovem (1528-69), no qual se podem distinguir quatro alaúdes, seis cornetins e um pequeno clavicórdio de origem veneziana, todos construídos com *Presil Holtz*²⁷.

No século XVIII, as exigências da técnica violinística, impostas por compositores como Corelli, Tartani, Viotti e outros, deram origem a novas pesquisas, não somente no campo da luteria, mas também no fabrico de arcos. Até então vergado, o arco do violino limitava o instrumentista a duas modulações: *forte* ou *pianíssimo*. A curvatura invertida permitiu manter a madeixa de crina de cavalo em tensão, ela própria regulada pela alça aparafusada. Depois de múltiplas tentativas, as pesquisas de François Tourte (1747-1835) chegaram à forma perfeita do arco tal como o conhecemos hoje. Chamado de “Stradivarius do arco”, esse mestre adotou o “Fernambouc” como a melhor madeira para a confecção de ar-

cos. “Essa madeira, *Caesalpinia echinata* ou pau-brasil, mais comumente conhecida no mundo da *lutherie* com a denominação de ‘Fernambouc’, apresenta, com efeito, longas fibras que a tornam própria para a curvatura [...] e qualidades de flexibilidade e de resistência inigualáveis”²⁸.

Em belo artigo intitulado “O Canto de uma Árvore”, o exímio violinista Cussy de Almeida insiste: “O arco é na verdade tão importante quanto o instrumento. Ele não é, como muitos pensam, um acessório, é a outra parte do instrumento”. Citando René Vannes em seu *Dictionnaire Universel des Luthiers*, prossegue o mestre pernambucano:

“Tourte submetia seus arcos à ação do fogo para, enquanto quente e sobre os joelhos, fazer a curvatura da vara, curva esta que o pau-brasil tem a propriedade de conservar para todo o sempre. Talvez aquele fosse o momento mágico do talento que induzia a mão do artista a produzir peças de um equilíbrio perfeito ao lado de um acabamento primoroso fazendo justiça ao título de pai da maior escola universal de arqueiros: a escola francesa. Os preços dos seus arcos atingem hoje no mercado internacional cifras inimagináveis, podendo chegar a mais de duzentos mil dólares por peça”²⁹.

500 anos de exploração: o pau-brasil, uma espécie ameaçada

Enquanto, na tinturaria, o pau-brasil foi substituído, praticamente de um dia para o outro, pelas anilinas sintéticas, cresceu a demanda no setor de fabricação de arcos de violino. De modo que, em vez de diminuir, a exploração da árvore prosseguiu e prossegue até hoje, inexorável, a despeito da ameaça real e incontestada de sua extinção³⁰. O pau-brasil é uma madeira de lei, muito dura, densa e pesada. Sua longevidade permite-lhe atingir várias centenas de anos. Portanto, seu crescimento é muito lento, o que, provavelmente, explica o fato de que nunca se tenha pensado seriamen-

te em replantar a árvore em seu *habitat*, ainda mais porque tal empreendimento pressupõe, exatamente, a salvaguarda da floresta. Ao contrário de outras espécies de crescimento rápido, como o pinheiro e o eucalipto, a *Caesalpinia echinata* Lam. não se presta à cultura intensiva. Ela precisa de um ecossistema específico. De fato, embora cresça na zona da Mata Atlântica, onde predominam as florestas úmidas, o pau-brasil é um elemento típico de floresta caduca, dependente das florestas baixas e xerófilas, estendendo-se principalmente nas planícies e elevações baixas do litoral, em solos arenosos ou argilo-arenosos. As agressões permanentes contra seu meio e uma demanda constante do mercado internacional pesam sobremaneira, portanto, sobre o destino dessa árvore. Tal aspecto é discutido mais detalhadamente no final deste artigo.

O PAU-BRASIL, UMA QUESTÃO ECONÔMICA E GEOPOLÍTICA

Assim que foi informado da existência e da extensão das terras encontradas no Atlântico sul, Dom Manuel enviou, sucessivamente, três expedições para o reconhecimento da costa da Terra de Santa Cruz. Decepcionado, pois o Brasil não oferecera as imensas riquezas da Índia, logo arrendou o “trato do brasil” a um consórcio de cristãos-novos, chefiados por Fernando de Noronha, cavaleiro da Casa Real, donatário da Ilha São João que depois recebera seu nome. Nesse contrato, válido por três anos, os concessionários eram obrigados “a mandar todos os anos seis navios a descobrir todos os anos trezentas léguas adiante, e a fazer uma fortaleza no território descoberto, e mantê-la nos ditos três anos; e no primeiro ano nada pagam, no segundo um sexto, no terceiro um quarto e fazem conta de trazer pau brasil e escravos e talvez achem outra coisa de proveito”³¹. Em contrapartida, a Coroa portuguesa proibira a importação de *brasil* asiático. A partir de 1502, chegavam a cada ano em Lisboa 20 mil quintais de

pau-brasil: cada quintal custava aos empreendedores 1/2 ducado e era revendido para Flandres, Castela ou Itália por 2 e 1/2 ou 3 ducados. Os lucros dos *brasileiros*, negociantes de pau-brasil, eram, portanto, significativos.

Se as madeiras vermelhas americanas e, em particular, o pau-brasil proveniente das florestas do Brasil causaram tamanho alvoroço nos mercados europeus, foi sobretudo por serem abundantes e baratas. Com efeito, ao contrário da madeira de sapão comprada a preço elevado em Constantinopla ou em Alexandria, um carregamento de pau-brasil brasileiro não custava nada, a não ser o frete das naus. Jean de Léry escreve a esse respeito:

“Quanto ao modo de carregar os navios com essa mercadoria, direi que tanto por causa da dureza, e conseqüente dificuldade em derrubá-la, como por não existirem cavalos, asnos nem outros animais de tiro para transportá-la, é ela arrastada por meio de muitos homens; e se os estrangeiros que por aí viajam não fossem ajudados pelos selvagens, não poderiam, nem sequer em um ano, carregar um navio de tamanho médio. Os selvagens, em troca de algumas roupas, camisas de linho, chapéus, facas, machados, cunhas de ferro e demais ferramentas trazidos por franceses e outros europeus, cortam, serram, racham, atoram e desbastam o pau-brasil, transportando-o nos ombros nus às vezes de duas a três léguas de distância, por montes e sítios escabrosos até a costa, junto aos navios ancorados, onde os marinheiros o recebem”³² (Figura 4).

A atração que exerciam as costas brasileiras, bem como a imensa dificuldade em vigiar e, principalmente, em ocupar concretamente tão vasto território representaram um enorme desafio para Portugal. De fato, a integridade territorial do país só foi definitivamente assegurada em 1649, com a expulsão dos holandeses. Diante das incursões constantes de naus francesas, inglesas ou mesmo espanholas, Dom João III resolveu implantar, em 1534, o regime de capitânias hereditárias. “Colonizar o país ou perdê-lo!” era a divisa. Uma política logo

reforçada, em 1549, com a instauração de um governo-geral na Bahia.

No decorrer do século XVI, o pau-brasil tornou-se, portanto, uma questão econômica e geopolítica primordial. Finalidade primeira de qualquer atividade comercial, colonizadora e militar, foi também causa de inúmeros incidentes diplomáticos. Foi preciso esperar a chegada de uma mão-de-obra menos rebelde do que os índios para se poder desenvolver o cultivo da cana-de-açúcar. Os primeiros escravos africanos foram introduzidos em 1550, mas o tráfico como sistema só foi estabelecido trinta anos mais tarde. Compreende-se portanto que, no decorrer do século XVI, os portugueses, amplamente minoritários diante de uma população indígena de vários milhões de indivíduos (“Uns 300 cristãos vagam pelas terras do Brasil...”, Rodrigo de Acuña, 1528), tentaram se fixar aqui e ali ao longo da costa, aproveitando portos naturais e seguros para seus navios, erguendo feitorias e fortalezas para se abrigar e armazenar alimentos, ferramentas, armas e munições, e principalmente as toras de pau-brasil, à espera do próximo carregamento. Nos primórdios, o relacionamento com as populações indígenas dava-se na base do escambo; a seguir, e cada vez mais, empregaram-se a força bruta, a sujeição e o aniquilamento puro e simples. A ocupação territorial baseou-se em três elementos indissociáveis: a floresta, o índio e o pau-brasil. A floresta era vista, antes de mais nada, como um obstáculo ao projeto colonizador e era preciso, portanto, derrubá-la com o objetivo de abrir espaço e ocupar o território. O índio, cuja nudez a um só tempo fascinava e atemorizava, era tido como um ser inferior que se devia sujeitar, catequizar e, sobretudo, escravizar; era um inimigo a ser combatido e exterminado, caso não se submetesse. O pau-brasil, enfim, principal riqueza disponível, matéria-prima gratuita e (aparentemente) infinita, assegurava lucros consideráveis. Portanto, o pau-brasil, no século XVI, foi uma questão geopolítica fundamental, intimamente ligada à conquista do vasto território ao qual, aliás, acabara dando o nome.

A ÁRVORE DÁ NOME AO PAÍS

Oficialmente batizada por Pedro Álvares Cabral de *Ilha de Vera Cruz*, em 22 de abril de 1500, essa região do mundo foi muitas vezes designada por outros nomes: *Terra Incognita*, *Mundus Novus*, *Terra dei Papagalli*. Com o tráfico e o contrabando do pau-brasil falou-se cada vez mais em *Terra Brasilis*, *Terra Brazílica*, *Côte du Brésil*, *Costa ou Terra do Pau Brasil*. Estranhamente, seu nome de batismo não teve aceitação. A árvore suplantou a cruz. E cabe ao autor das *Décadas Asiáticas*, João de Barros, clamar:

“Admoesto da parte da cruz do Christo a todos os que este logar lerem, que dêem a esta terra o nome que com tanta solenidade lhe foi posto sob pena de a mesma cruz, que nos ha de ser mostrada no dia final, os accusar de mais devotos do pau brasil do que della... Porque na verdade mais é de estimar e melhor sôa aos ouvidos da gente christã o nome de um pau em que se obrou o mysterio de nossa redempção, que o doutro que não serve de mais que de tingir pannos e coisas semelhantes”³³.



Figura 4. Índios do Brasil cortando e preparando o pau-brasil que os navios franceses vieram buscar, Thevet (1575)

O termo “brasil”, resultante da deriva semântica de um termo árabe que designava um corante de origem asiática, não tem, portanto, o menor significado geográfico.

HISTÓRIA BOTÂNICA DO PAU-BRASIL (*CAESALPINIA ECHINATA* LAM.)

O *orabutan* de André Thevet e o *arabutan* de Jean de Léry

São numerosos os escritos e crônicas de autores portugueses do século XVI que descrevem ou fazem menção ao pau-brasil. Se, neste texto, privilegiamos as descrições feitas por André Thevet e Jean de Léry é porque são citadas com frequência na literatura botânica pré-lineana. Vamos nos ater a duas passagens que nos parecem significativas. Em *As Singularidades da França Antártica*, diz André Thevet:

“Assim foi que enquanto estavam eles [os portugueses] pesquisando atentamente essa terra, [...] tiveram a atenção despertada para os diversos tipos de plumagens que já constituíam um bom artigo de comércio, especialmente as vermelhas. Tendo inquirido os nativos sobre a tinta com a qual tingiam as penas, mostraram-lhes estes a árvore do pau-brasil. Esta árvore, que na língua dos selvagens recebe o nome de *orabutan*, é uma planta de rara beleza. A casca, cinzenta por fora, recobre um tronco que é tanto mais vermelho quanto mais próximo do cerne, sua parte mais excelente e procurada”³⁴ (Figura 5).

Jean de Léry, por sua vez, afirma:

“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. Essa árvore, a que os selvagens chamam



Figura 5. *Orabutan*, Thevet (1558)

arabutan, engalha como o carvalho das nossas florestas e algumas há tão grossas que três homens não bastam para abraçá-lhes o tronco”³⁵.

Os índios chamavam, pois, o pau-brasil de *ibirapitanga* ou *ibirapiranga*, *ibira* significando pau ou madeira, e *pitanga*, vermelho. O termo *arabutan* (ou *orabutan*), recolhido por André Thevet e Jean de Léry, talvez seja um regionalismo derivado de *ibirapitanga*. As descrições do século XVI falam de uma árvore bonita de se ver, reta e grossa. As folhas, cuja cor se aproxima do verde vivo, lembram as do buxo, e estão sempre verdes. Tem o crescimento lento e o lenho extremamente denso e pesado. Sua altura impressiona quando atinge o pleno desenvolvimento. Nicolas Barré³⁶ afirma, em 1555, ter visto paus-brasil com cem pés de altura por seis pés de diâmetro, ou seja, 33 metros de altura por 2 metros de diâmetro. Sem dúvida, árvores multicentenárias. Jean de Léry relata o uso que delas faziam os índios (Figura 6):

“Além disso, criam os nossos americanos grande quantidade de galinhas comuns, cuja raça foi introduzida pelos portugueses. Deenam as brancas e com instrumentos de ferro (antes de os terem, com peças aguçadas) picam bem miúdo o frouxel e as penas pequenas; depois fervem e tingem de vermelho com pau-brasil e, esfregando o corpo com certa resina apropriada, grudam-nos em cima, ficando assim vermelhos e emplumados como pombos recém-nascidos”³⁷.

As descrições pré-lineanas

Primeiras menções nas obras científicas

Publica-se em Frankfurt, em 1555, o *Naturalis Historiae Opus Novum* de Adam Lonicer. Encontra-se aí uma das primeiras menções botânicas do pau-brasil. Inteira-



Figura 6. Índio emplumado. As plumas pequenas e o frouxel eram tingidos de vermelho com pau-brasil, Staden (1557)



Figura 7. Pressilienholz/Bersilicum, Lonicer (1582). Oesterreichische National Bibliothek, Viena

mente redigido em latim, esse importante catálogo onomástico das plantas conhecidas indica: “*Bersilicum* sev *Bresilium*; german. *Presilgenholz*. *Lignum ad nos affertur, usu eius ad rubricam cognito*”³⁸. A fabricação de tinta a partir de madeira vermelha, utilizada para as rubricas³⁹, é bem anterior à descoberta do Novo Mundo e se utilizava, como vimos anteriormente, de *brasil* asiático, *Caesalpinia sappan* L. No entanto, meio século depois da descoberta do Brasil, o pau-brasil provinha essencialmente do Brasil. O *bersilicum* é ainda mencionado em *Botanicon Plantarum Historiae* (1565), assim como nas edições sucessivas de *Kreuterbuch*, cuja ilustração aqui reproduzida foi publicada na edição de 1582 (Figura 7).

Em 1623, o botânico Gaspard Bauhin⁴⁰ publica em Basiléia, na Suíça, seu *Pinax Theatri Botanici*. Classifica o pau-brasil na categoria dos sândalos e o qualifica de falso sândalo vermelho⁴¹: “*pseudosantalum rubrum sive arbor Brasilia*”. Refere-se ao *Bersilicum* de Lonicer, assim como ao *arabutan*, mencionado nos relatos de viagem de André Thevet (1557, 1575) e de Jean de Léry (1578).

Em 1640, John Parkinson⁴² também menciona a *Arbor Brasilia* na 17ª e última tribo de seu *Theatrum Botanicum*, dedicada às plantas exóticas: “A árvore que dá o *brasil*, usado pelos tintureiros e para fazer tinta, é uma bela árvore bastante alta que cresce em diversas partes do país do Brasil e em nenhum outro lugar, ao contrário do

que pensam⁷⁴³. Uma magnífica gravura – de resto, totalmente imaginária – ilustra um texto interessante em muitos aspectos. Mas ainda estamos distantes de uma descrição científica da árvore (Figura 8).

A *ibirapitanga* identificada e descrita por Piso e Marcgrav no Brasil

Em 1637, Johan Maurits de Nassau foi nomeado governador-geral no Brasil. A mais rica das capitânias, Pernambuco, estava, de fato, sob ocupação holandesa desde 1630, e a Companhia Geral das Índias estava à procura de um homem de pulso forte, capaz de pacificar a região e fazê-la prosperar. No entanto, foi mais como humanista esclarecido do que como militar que Nassau exerceu suas funções de governador. Apaixonado pelo Brasil desde o primeiro momento, não tardou em ampliar o porto de Recife e construir sua cidade, Mauritsstadt, que, em pouco tempo, tornou-se mais bonita e animada do que Olinda. Cercou-se de artistas, pintores, artesãos, engenheiros, geógrafos, médicos e homens de ciência. Entre eles, Piso e Marcgrav⁴⁴, cujos trabalhos viriam a ser publicados em Amsterdam em 1648, com

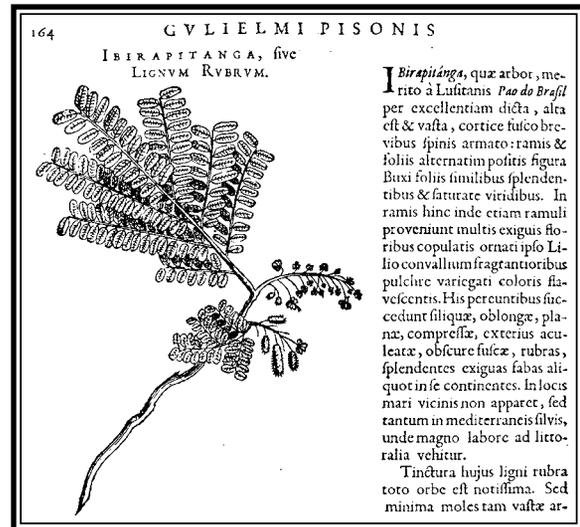


Figura 9. Ibirapitanga, Piso & Marcgrav (1648)

o título de *Historia Naturalis Brasiliae*. É de Piso e Marcgrav a primeira descrição e representação propriamente botânica da *Ibirapitanga Brasiliensis* – *Lusitanis Pao Brasil* (Figura 9). Dez anos mais tarde, Piso apresentaria uma versão ligeiramente diferente em *De Indiae Ultriusque re Naturalis et Medica* (1658), acrescentando algumas observações quanto à excelência dessa madeira tintorial ralada pelos prisioneiros do Rasphuis de Amsterdam!

Em 1650-51, foi publicada em Yverdon, na Suíça, a *Historia Plantarum Universalis* de Jean Bauhin⁴⁵, em dois magníficos volumes *infólio*. Essa edição póstuma – Bauhin faleceu em 1612 – foi obra de Franz Ludwig von Graffenried, magistrado de Yverdon. O capítulo dedicado ao “*Brasilium Lignum*” surpreende por seu tamanho – mais de uma página – e por sua erudição (Figura 10). De todos os autores pré-lineanos, Jean Bauhin é o que dá maior importância a essa madeira. Passa em revista tudo o que os autores que o precederam (Cordus, Cardan, Thevet, Léry, Osorius, Martyr, Munster) escreveram a respeito, mencionando o uso que dela se fazia na tinturaria, na fabricação de tinta, de laca e de rosete, nos trabalhos de marchetaria, etc. Bauhin distingue o pau-brasil de uma outra madeira brasileira que chama de *Vernimbock*, “do lugar em que os portugueses construíram um forte

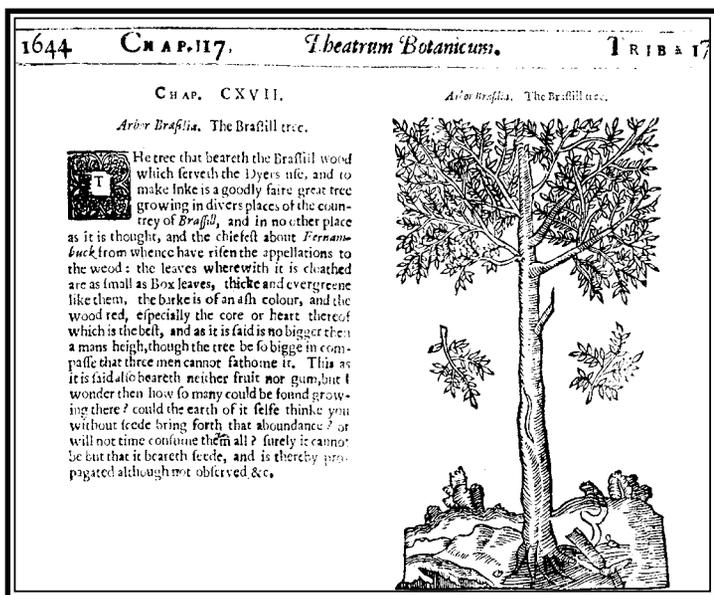


Figura 8. Arbor Brasilia, Parkinson (1640)

denominado Fernamboá, em que os selvagens a comerciavam com eles"! Diz que essa madeira é tão pesada e dura quanto o ébano. Conhecida como *Braunpresilgen* na Alemanha, é apreciada pelos tintureiros. Também fazem-se com ela belíssimas tintas, e os cuteleiros de Nuremberg a empregam na confecção de cabos de facas. É, portanto, a um botânico suíço que o pau-brasil deve seu mais belo levantamento, mesmo que este não apresente nenhuma novidade de cunho botânico na época de sua publicação. Contudo, é preciso atentar para o fato de que Bauhin escrevia no século XVI. Seu mérito é o de ter reunido num só texto a maioria das referências históricas disponíveis no seu tempo, bem como um resumo rico em detalhes quanto às múltiplas aplicações dessa madeira na Europa.

Em 1688, John Ray⁴⁶ menciona o pau-brasil na *Historiae Plantarum*. Cita longamente Piso e Marcgrav, bem como Jean e Gaspard Bauhin. Essas mesmas referências encontram-se em *Prodromus...* (1689), de Breyn⁴⁷, que acrescenta uma descrição da flor e do fruto: "*Christa pavoris coronillae folio 3, sive tinctoria maxima Brasiliana, flore variegato parvo odorantissimo, siliquâ aculeatâ, lignum Brasilianum dictum ferens nobis. Ibirapitanga, Marcgravii. Santalum quintum, vel Pseudo-Santalum rubrum, sive Arbor Brasilia, Casp. Bauh. Pin*"⁷⁴⁸.

Alguns anos mais tarde, Samuel Dale⁴⁹ propõe, em *Pharmacologia* (1693), uma apresentação mais precisa de diferentes tipos de pau-brasil. Uma chave dicotômica abre a décima seção, *De Arboribus & Fructibus Siliquosis*, demonstrando não só uma autêntica preocupação de classificação botânica, mas também os vínculos estreitos que uniam outrora medicina e botânica. No capítulo XIII, "De Brasílio", o autor distingue cinco árvores, dentre as quais três espécies de pau-brasil:

1. *Brasília arbor*, tal como a descreve Parkinson, ou seja, o *Brasilium lignum* de Jean Bauhin, o *Pseudosantalum rubrum* de Gaspard Bauhin, a *ibirapitanga* de Piso e Marcgrav. Cita também Breyn, assim como o *Erythroxylum brasilianum* do *Paradisi Batavi Prodromus* (1689) de Tournefort e

Hermann⁵⁰. Originária do Brasil. Propriedades medicinais: faz baixar as febres, adstringente e fortificante como o sândalo⁵¹.

2. *Lignum sappan*, ou seja, a madeira de sapão. Útil na tinturaria, raramente na medicina.

3. *Lignum rubrum*, também chamada de *Red-wood*, ou ainda *Vernimbock*, na Alemanha (Jean Bauhin). Originária do Brasil, usada na tinturaria.

4. *Santalum rubrum*, ou *Red-Sanders*, originária da Índia oriental.

5. *Lignum nephriticum*, ou *Nephritick-wood*, conhecida por curar afecções renais⁵².

Note-se que a distinção, assinalada primeiramente por Parkinson, retomada em seguida por Bauhin e Ray, entre *Lignum brasilium* – *Ibirapitanga* e *Lignum rubrum* e *Vernimbock* nunca foi elucidada. Os comerciantes dessa época parecem ter distinguido essas duas madeiras, sem que seja possível nos dias de hoje determinar se



Figura 10. *Brasilium Lignum*, Bauhin (1650-51)

se tratava apenas de diferentes qualidades de *Caesalpinia echinata* Lam. ou realmente de duas espécies distintas.

O gênero *Caesalpinia*, criado por Plumier

No ano de 1689, o frade franciscano e botânico francês Charles Plumier⁵³ embarca rumo às Antilhas. De volta à França, publica, entre outros, *Nova Plantarum Americana-rum Genera* (1703), no qual descreve um novo gênero que ele chama *Caesalpinia*⁵⁴, em homenagem ao célebre médico e botânico de Arezzo, Andrea Cesalpino⁵⁵ (Figura 11).

De Lineu até o século XIX

Lineu, o inventor da nomenclatura moderna

No decorrer do século XVII, a botânica separou-se paulatinamente da medicina, à qual fora assimilada durante muito tempo. Ao longo de toda a Idade Média, de fato, as plantas só eram repertoriadas por suas

virtudes terapêuticas. Mas as grandes descobertas, a extraordinária exuberância da vegetação tropical das Índias orientais e do Novo Mundo deram um novo impulso à botânica. Contudo, os estudiosos não dispunham de um sistema de classificação eficaz, universal. Colecionadores apaixonados, os naturalistas acumulavam em seus gabinetes espécimes, herbários e curiosidades, sem poder dar à sua imensa erudição a estrutura e o rigor científicos necessários. Ainda fazia falta um método aplicável a um tempo aos reinos vegetal, animal e mineral. O cientista que iria realizar essa síntese monumental não foi outro senão o grande botânico sueco Carl Lineu (1707-78).

Botânico, médico, naturalista de uma grande erudição, Lineu foi, antes de tudo, um sistematizador. O estudo aprofundado do sexo das plantas – muitos são os trabalhos de seus precursores nesse campo – levou-o à elaboração de um sistema de classificação baseado no número de estames (órgãos masculinos) e de pistilos (órgãos femininos) das plantas com flores, sistema que aperfeiçoaria ao longo de sua vida. Instituiu também um novo método de nomenclatura, baseado na combinação de dois nomes: cada entidade é designada por pertencer a um gênero e a uma espécie. É

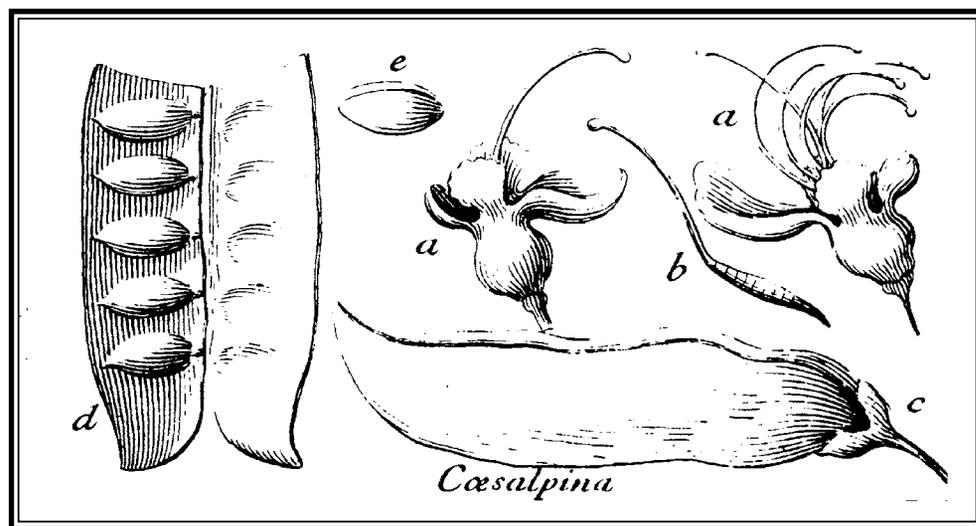


Figura 11. Plumier cria o gênero *Caesalpinia* em homenagem a Andrea Cesalpino. Note-se que a ilustração representa a *Caesalpinia brasiliensis* L.

o sistema de nomenclatura binomial. Com *Species Plantarum*, publicado em 1753, a botânica entrou na era moderna. De fato, sua data de publicação, 1º de maio de 1753, é a data convencional estabelecida pelo Código Internacional de Nomenclatura Botânica⁵⁶: nenhum nome de planta anterior a essa data é considerado válido. É por esse motivo que o nome de *Acacia gloriosa*, por exemplo, atribuído ao pau-brasil, por Plukenet⁵⁷, em 1696, não pode ser admitido.

Em *Species Plantarum* (1753), Lineu retomou o gênero *Caesalpinia* estabelecido por Plumier⁵⁸. Ele o colocou na décima classe, *Decandria Monogynia*, ou seja, plantas cujas flores apresentam dez estames para um único pistilo. As *Caesalpinia*⁵⁹ descritas por Lineu são em número de quatro, a saber:

- *Caesalpinia brasiliensis* L. – Jamaica;
- *Caesalpinia crista* L. – Ceilão;
- *Caesalpinia sappan* L. – Índia;
- *Caesalpinia vesicaria* L. – América tropical.

É surpreendente constatar que nenhuma dessas *Caesalpinia* tem relação com a *ibirapitanga* brasileira, descrita um século antes por Piso e Marcgrav, e que aquela que ele chama de *C. brasiliensis* refere-se a um brasilete das Antilhas. Já falamos das espécies *Caesalpinia crista* L. e *C. brasiliensis* L., descritas por Lineu e dos muitos mal-entendidos a que deram origem⁶⁰. É importante atentar para o fato de Lineu nunca ter descrito o pau-brasil brasileiro⁶¹, a despeito da literatura disponível na época. Essa omissão é ainda mais espantosa na medida em que uma dissertação sobre as plantas tintoriais, atribuída a Lineu⁶², foi publicada em Upsala em 1759. *Plantae Tinctoriae* ordena as diferentes plantas tintoriais segundo o sistema lineano de classificação. Na categoria *Decandria*, o autor menciona, depois da madeira de campeche (*Haematoxylon campechianum* L.):

- *Caesalpinia brasiliensis* L. – árvore das Índias ocidentais cuja madeira vermelha é amplamente utilizada na tinturaria;
- *Caesalpinia vesicaria* L. – árvore das

Américas ocidentais. Sua madeira produz um vermelho que puxa para a púrpura;

- *Caesalpinia sappan* L. – árvore das Índias. Produz uma cor púrpura muito apreciada na tinturaria;
- *Lignum rubrum* (Dal. Pharm. 376⁶³). *Brasilio simile lignum vernembock* (Jean Bauhin e Ray) – árvore originária do Brasil e de “Fernambouc”, na América. Desconhecida pelos botânicos. O uso de sua cor vermelha é notório no tingimento de tecidos.

Essa descrição do *Lignum rubrum* chama a atenção por mais de um aspecto. Em primeiro lugar, porque Lineu cita explicitamente Dale, que fizera, em seu tempo, uma descrição botânica muito interessante do pau-brasil, citando inclusive Piso e Marcgrav. Ora, a descrição botânica da *ibirapitanga* dos naturalistas holandeses, publicada, como já dissemos, em 1648, é uma referência obrigatória, já que se baseia numa observação *in situ*. Como explicar então a observação “*Botanicis obscura*”, desconhecida pelos botânicos? Como explicar o fato de Lineu não mencionar o verdadeiro pau-de-pernambuco – importado e comercializado maciçamente por toda a Europa – e descrever dois brasiletes das Índias ocidentais? Não sabemos bem por que motivo Lineu não levou em conta a *Ibirapitanga* de Marcgrav, naturalista que, no entanto, conhecia, já que se refere a ele em seus trabalhos de zoologia⁶⁴.

A *Caesalpinia vesicaria* de frei Vellozo, botânico brasileiro

Enquanto isso, distantes das prestigiosas bibliotecas européias, em meio a uma vegetação exuberante, surgem no Brasil novas vocações naturalistas, como a de frei Vellozo⁶⁵, franciscano apaixonado por botânica. Encarregado em 1782 de estudar a flora do Rio de Janeiro, dedicou vários anos de sua vida à elaboração de sua *Flora Fluminensis*. Vejamos sua descrição do pau-brasil:

“173. *Caesalpinia*

1. *C. vesicaria*⁶⁶ *C. caule aculeato, foliolis ob-cordatis, sub-rotundis. (Tab. 89. T. 4.)*

OBSERVATIONES

Folia nec ob-cordata, nec sub-rotunda, bene veró ovalia, emarginata, alterne pinnata. Legumen falcatum, muricatum. Habitat silvis maritimis usque ad Molendinum Sacchariferum dictum Itacurussú. Inde ad austrum non offenditur. Floret Oct. Nov.”.

A descrição de Vellozo merece um breve comentário. Privado de qualquer contato com os botânicos europeus, Vellozo atém-se à descrição da *Caesalpinia vesicaria* L., publicada por Lineu na segunda edição de *Species plantarum* (1762) (Figura 12). Das quatro *Caesalpinia* de Lineu, essa lhe parece a mais próxima. Percebe bem, no entanto, que a descrição do folíolo não corresponde exatamente à do pau-brasil, ao ressaltar, em seu comentário, que é “a bem dizer oval”. A ilustração permite constatar que se trata, de fato, da *Caesalpinia echinata* Lam. (Figura 13).

Vellozo não chegou a ver a publicação de sua obra. Com sua morte, em 1811, a Ordem dos Franciscanos enviou o conjunto de seus manuscritos à Biblioteca Imperial. Em 1825, o bibliotecário redescobriu, com grande surpresa, os originais de *Flora Fluminensis* que eram dados por perdidos. Advertido da importância dessa obra-prima, o imperador Dom Pedro I autorizou sua publicação. O texto foi impresso na Tipografia Nacional do Rio de Janeiro, as estampas, entretanto, foram executadas na melhor oficina de litografia de Paris. Como fora ordenada uma tiragem de 3 mil exemplares, foram necessários mais de quatro anos para terminar a impressão das 1.640 estampas. Mas, em 1831, o soberano teve de abdicar e deixar o país. O novo governo recusou-se a pagar o editor parisiense, considerando excessiva a despesa. A despeito de todos esses reveses, uma centena de exemplares escaparam milagrosamente da destruição e foram divulgados em Paris, com prefácio do editor. Cerca de 500 exemplares encaminhados ao Rio ficaram abandonados no

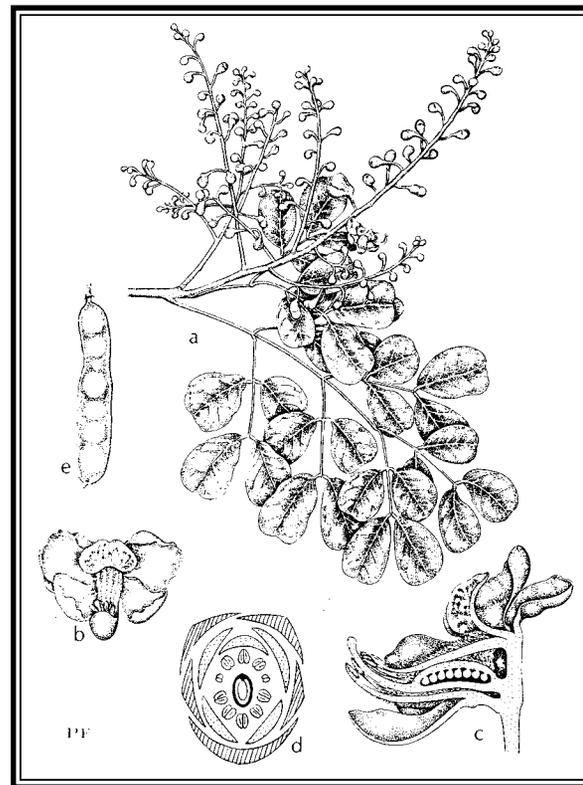


Figura 12. *Caesalpinia vesicaria* L., D. S. Correll & H. B. Correll (1982)

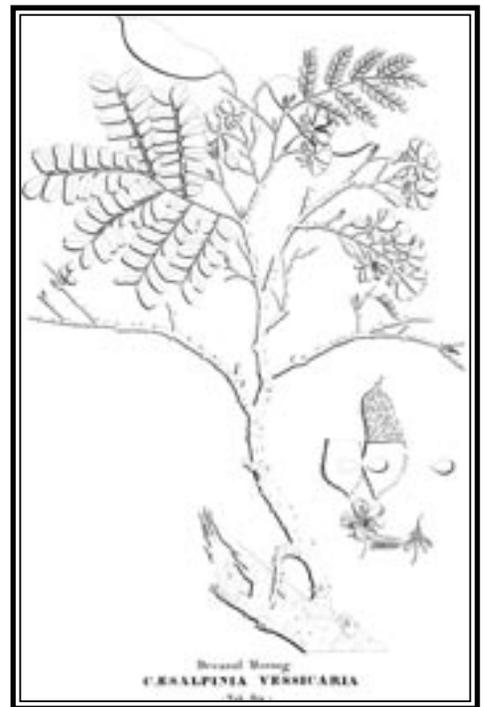


Figura 13. *Caesalpinia vesicaria* Vell. (1829) (= *C. echinata* Lam.). Não deve ser confundida com a *C. vesicaria* L.

saguão da secretaria de Estado dos Negócios da Justiça e, finalmente, foram leiloados como papel velho...⁶⁷.

No entanto, o pior não foi isso. O drama é que, tendo sido divulgada só em 1829, a *Flora Fluminensis* chegou ao conhecimento do público com 35 anos de atraso⁶⁸, e Vellozo, que fora o primeiro a descrever numerosas espécies da flora brasileira (são 1.626 espécies, distribuídas sobre 396 gêneros, 99 dos quais foram criados por ele), perdeu a prioridade em relação à data de publicação. Botânicos europeus que as coletaram ou descreveram dez ou vinte anos depois dele, no entanto, publicaram antes dele tirando-lhe a primazia. Vítima dos percalços da história, a *Flora Fluminensis* do insigne frei José Mariano da Conceição Vellozo não deixa de ser uma obra pioneira de grande valor científico, um clássico da botânica brasileira.

Brésillet de Fernambouc:

Caesalpinia echinata, Lamarck (1785)

Com a publicação, em 1785, da *Encyclopédie Méthodique* de Lamarck⁶⁹, nossa árvore entra oficialmente na nomenclatura botânica, ou seja, 137 anos após os estudos de Piso e Marcgrave! Depois de uma breve descrição do gênero *Caesalpinia*, Lamarck distingue seis espécies: retoma as *Caesalpinia vesicaria*, *C. sappan* e *C. crista*, descritas por Lineu, e introduz a *C. echinata* (Brasil), a *C. bahamensis* (Bahamas e Jamaica) e a *C. mimosoides* (Malabar)⁷⁰.

O fato de o brasilete de Fernambouc⁷¹, *Caesalpinia echinata* Lam., ser colocado em primeiro lugar talvez não seja fortuito e parece querer reparar uma injustiça. O intenso comércio dessa madeira desde o século XVI, os registros muito detalhados de André Thevet e Jean de Léry, a importância desse corante para a tinturaria e a indústria têxtil européia, as numerosas regulamentações de que era objeto há mais de um século não escaparam a Lamarck, que reconheceu na *ibirapitanga* uma *Caesalpinia* estranhamente ignorada por Lineu.

O nome de “echinata” é devido ao fato de que o fruto dessa *Caesalpinia*, ou seja, a vagem contendo as sementes, apresenta espinhos (*leguminibus echinatis*). É a única espécie com essa característica, sendo que as vagens das demais *Caesalpinias* são lisas⁷².

DEFINIÇÃO DE LAMARCK

I. Brésillet de Fernambouc, *Caesalpinia echinata*

Caesalpinia caule ramisque aculeatis; foliolis ovatis, obtusis; leguminibus echinatis. N. *Ibirapitanga*. Pison. Bras. P. 164. *Pseudosantalum rubrum s. arbor Brasilia*. Bauh. Pin. 393. *Arbor Brasilia*. Raj. Hist. 1736. *Acacia gloriosa spinis armata, (cujus lignum Brasilia dictum) tinctoria*. Pluk. Alm. 5. *Ara-boutan*. Encycl. & Hist. Des Voyages, vol. 14. p. 308. Vulgairement *le Bois de Brésil*⁷³.

“Trata-se de uma árvore que se torna consideravelmente grande & robusta, & cuja casca é acastanhada & armada com acúleos agudos, curtos & esparsos. Seus ramos são longos & distendidos; suas folhas são alternas, bipinadas e dotadas de folíolos ovais, obtusos & comparáveis aos do buxo. As flores aparecem em cachos simples, matizadas de amarelo e vermelho, e possuem odor agradável. Elas produzem vagens oblongas, aplanadas, de um castanho-escuro, aculeadas na face externa com muitas pontas pequenas e que contêm algumas sementes lisas e de um vermelho-acastanhado.

Essa árvore cresce naturalmente no Brasil, nas florestas e entre os rochedos. A madeira interna de seu tronco é vermelha, mas recoberta de espessa camada de albúrnio. Essa madeira é muito pesada, bem seca, e crepitante ao fogo, onde praticamente não faz fumaça devido à sua natureza dessecada. Ela é própria para obras de torno e fica bem polida; porém seu uso principal é para o tingimento na cor vermelha, sendo neste aspecto um forte objeto de comércio; todavia é uma cor efêmera que se esvanece facilmente e que não se pode empregar sem alume ou tártaro. É com essa madeira que se tingem de vermelho os ovos de Páscoa, as raízes de malvaisco para limpeza dos dentes e muitas outras coisas. Extrai-se dela também uma espécie de carmim, com uso de ácidos: da qual fazem uma laca líquida para miniaturas; e com a tintura dessa madeira se produz esse giz avermelhado denominado *Roseta* e que serve para pintura.

Alguns botânicos pleitearam em seguida em favor de outras nomenclaturas, julgadas mais pertinentes. Sprengel (1825) sugeriu *Guilandina echinata* et Vogel (1837), *Caesalpinia obliqua*. Por diversas razões próprias às regras da nomenclatura botânica, essas diferentes propostas não puderam ser mantidas. De todo modo, elas são citadas com frequência, assim como a *Caesalpinia vesicaria* de Vellozo (1829), como sinônimos⁷⁴.

Nome correto:

Caesalpinia echinata Lam. (1785)

Diagnose: “*Caesalpinia caule ramisque aculeatis; foliolis ovatis, obtusis; leguminibus echinatis*”; Sinônimos: *Guilandina echinata* (Lam.) Spreng. (1825); *Caesalpinia vesicaria* Vell. (1829); *Caesalpinia obliqua* Vogel (1837).

Tradução: José Rubens Pirani

A *Flora Brasiliensis* de Martius

O avanço das tropas napoleônicas provocou, em 1808, a partida precipitada da corte portuguesa que escolheu, então, instalar-se no Rio de Janeiro. A chegada de Dom João VI teve como maior consequência a abertura dos portos, permitindo ao Brasil um maior intercâmbio com o mundo. A presença do monarca estimulou o urbanismo, as artes e as ciências e, por fim, autorizou-se a instalação das primeiras oficinas de tipografia, terminantemente proibidas até então. O século XIX foi também o das grandes expedições científicas: Saint-Hilaire (1816-22), Maximilien, príncipe de Wied-Neuwied (1815-17), grande admirador de Humboldt, Spix e Martius (1817-20) e, por fim, Langsdorff, de 1821 a 1829, sob o patronato do czar Alexandre I.

A união do príncipe Dom Pedro com a arquiduquesa Leopoldina de Áustria permi-

tiu a organização de uma missão científica austríaca à qual se juntaram dois jovens naturalistas bávaros: J. B. von Spix, 36 anos, e C. F. Philipp von Martius⁷⁴, 23 anos, que empreenderam, então, a exploração do Brasil, do Rio de Janeiro até a Amazônia, no decorrer de um périplo ininterrupto de 30 meses. Dela resultou uma obra científica colossal, na qual se insere a *Flora Brasiliensis* de Martius⁷⁵. No capítulo das Leguminosas, vol. XV, 2, encontramos, entre 17 espécies de *Caesalpinia*, a *Caesalpinia echinata* Lam. (Figura 14).

O PAU-BRASIL HOJE

“Nunca imaginei que assunto de tão grande importância, para nós, fosse tão pouco estudado. [...] À medida que ia verificando a destruição da *Caesalpinia echinata*, sua raridade crescente e seu desaparecimento [...], senti-me invadido por um espanto do qual ainda não voltei: o assunto pouco mereceu dos estudiosos e da administração pública. Quase não há pesquisas, nunca houve real interesse” (Artur Neiva, *O Pau-brasil na História Nacional*, 1938).

O pau-brasil: são várias espécies?

Quantas espécies de pau-brasil existiam na Mata Atlântica no século XVI? A que espécies ou subespécies correspondiam as denominações indígenas? É impossível hoje em dia encontrar resposta a essas questões, na medida em que inúmeras espécies vegetais desapareceram para todo o sempre e que uma reconstituição do que era a Mata Atlântica brasileira no século XVI é simplesmente impossível. Tudo leva a crer, no entanto, que existia uma diversidade de paus-brasil, embora seja impossível determinar hoje se se tratava de uma mesma espécie (cujas características e qualidades tintoriais podiam variar de acordo com a qualidade do solo, a região geográfica), ou se se tratava, ao contrário,



Figura 14. *Caesalpinia echinata* Lam.,
Bentham (1870-76), Tab. 22

de espécies diferentes. De modo geral, os autores concordam em dizer que o melhor pau-brasil era encontrado no Nordeste do país. Pero de Magalhães de Gândavo afirmava em 1576: “[...] quanto mais perto está da linha Equinocial, tanto é mais fino e de melhor tinta”⁷⁶. De qualidade medíocre em Cabo Frio, era considerado excelente nos arredores de Pernambuco, ótimo na Paraíba. Escrevendo no início do século XIX, Ayres de Casal relata em *Corografia Brasílica* (1817) que se distinguiam, no Brasil, três espécies de pau-brasil:

“O *Brazil-mirim*, que he melhor; o *Brazil-assú*, ou Rozado; e *Brazilêto*. O *Brazil-assú*, ou Rozado, assim chamado por ser o seu tronco o mais alto, e também o mais direito, he o menos grosso; e a tinta, que delle se extrahe, de menor consistencia, e mais rozada, donde lhe provém o segundo nome. O *Brazilêto*, que differe pouco do *assú* ou Rozado na grandeza, e fórma do tronco, e copa, dá pouca tinta e essa esmaiada. O *Brazil-mirim* tem um tronco mais grosso, a casca mais vermelha e mais delgada; os espinhos mais miudos, e mais bastos; a folha mais miuda, e o cerne mais arroxado. [...] A flor do *mirim* he branca, e muito miuda; e o cerne sendo chegado á lingua, logo depois de cortado, tem um amargo sensível, que perde depois de secco, tornando-se em um adocicado agradável”⁷⁷.

Em 1878, André e José Rebouças publicaram, no Rio de Janeiro, *Ensaio de Índice Geral das Madeiras do Brasil*⁷⁸, no qual se especifica que, na província da Bahia, distinguem:

- “O *Páó-Brasil-douradinho*, o mais precioso; de folha muita miuda; tem espinhos.
- *Páó-Brasil-tamarino*, por ter o mesmo aspecto que o tamarineiro; tem espinhos.
- *Páó-Brasil-pitanga*, por ter a folha como a da pitangueira; tem poucos espinhos nas nervuras principais das folhas; dá muito extracto inferior ao dos dois primeiros. É o mais abundante nas matas de Santa Cruz e Porto Seguro na província da Bahia, a mais rica em páó-brasil depois de Alagoas.

- *Páó-Brasil-araçá*, por ter a casca lisa como o araçaseiro. Dá muita tinta de inferior qualidade”.

Frédéric Mauro⁷⁹, citando um manuscrito conservado na Biblioteca Nacional de Paris, diz-nos que se encontrava na capitania de Porto Seguro muito pau-brasil de qualidade e que dele se distinguiam três espécies: “O melhor é, como em Pernambuco, o mais grosso: é o *merim* ou *mirim*. Uma outra espécie tem a folha pequena e pontuda: chamam-na *folheta*; dá por vezes matizes muito lindos. A terceira tem uma folha menor do que a da murta: os índios chamam-na de *gurapitangusu*. Não é de boa qualidade”⁸⁰.

Estudos recentes sobre a *Caesalpinia echinata* Lam. permitiram estabelecer diferenças genéticas, anatômicas e morfológicas significativas entre diferentes populações estudadas⁸¹. As folhas do pau-brasil são compostas e bipenadas, com três a dez pinas (ou folíolos) e, em cada pina, de três a 21 pares de foliólulos oblongo-trapeziformes. A observação de certas amostras permitiu constatar uma variação significativa do tamanho e do número de pinas e de foliólulos. Geralmente de um marrom alaranjado, a cor da madeira varia, podendo ir de um vermelho alaranjado a um vermelho muito escuro puxando para o preto. Essas observações confirmam, portanto, a existência de importantes variações nas populações de pau-brasil estudadas. Os resultados obtidos não são, no entanto, bastante sólidos para se chegar à conclusão da existência de eventuais subespécies. Novos estudos talvez permitirão que isso aconteça no futuro. Por enquanto, os pesquisadores mantêm as diferentes populações observadas numa única e mesma espécie.

Quanto à área de distribuição da *Caesalpinia echinata* Lam., os botânicos brasileiros admitem não dispor até hoje de dados suficientemente precisos sobre a extensão das populações remanescentes da espécie. Os locais de floresta virgem nos quais esta subsiste estão dispersos ao longo da costa atlântica onde se contam, por enquanto, 22 áreas remanescentes. Segundo os espe-

cialistas, esses levantamentos, no entanto, são lacunares e talvez não representem o estado real da distribuição da espécie. Os documentos e testemunhos da época colonial dão conta de três regiões especialmente ricas em pau-brasil: no nordeste, entre Recife e a ilha de Itamaracá, nos arredores de Porto Seguro, na Bahia, finalmente, no Sudeste, entre Cabo Frio e Rio de Janeiro. As florestas dessas regiões possuem, de fato, grandes semelhanças entre si e representam centros de endemismo marcados no interior da Mata Atlântica. Novos estudos seriam necessários para se fazer um inventário completo das populações remanescentes de pau-brasil e se verificar, *in loco*, a ocorrência da espécie em diversos lugares mencionados nos textos datados da época colonial⁸². Mas os programas de pesquisa e os financiamentos, tanto públicos como privados, ainda são insuficientes.

A Mata Atlântica, uma floresta ameaçada

A história recente da Mata Atlântica brasileira é uma história de destruição a ferro e fogo. O Brasil atual foi construído

sobre essas cinzas. A técnica da queimada (aprendida com os índios), porém aplicada de maneira devastadora e desconsiderada, só poderia acarretar o empobrecimento do solo, a diminuição dos cursos d'água e a desertificação. Von Martius constatava no século XIX: “Segue-se, portanto, que é próprio da técnica da agricultura brasileira, diante da diversidade de lugares, realizar a rotatividade num espaço de tempo afastado, a qual a partir do que se disse, fica claro que consiste na rotatividade de florestas, não na rotatividade dos campos, como entre nós”⁸³ (Figura 15).

A floresta estendia-se, originalmente, por mais de 1,3 milhão de km², uma superfície que representaria hoje 15% do território nacional. O desenvolvimento urbano, as monoculturas sucessivas (cana-de-açúcar, cacau, algodão, fumo, café, etc.), bem como a criação de gado, consumiram inexoravelmente essa floresta costeira onde reside atualmente 61% da população brasileira. Um terreno que tem valor é um terreno “limpo”, ou seja, totalmente desmatado. Dois termos quase idênticos designam a floresta em português. “Mata” designa a floresta virgem e tem uma conotação



Figura 15. Desmatamento da floresta virgem em função de culturas na província do Rio de Janeiro, Von Martius, 1859, Flora brasiliensis I (2), Figura XVI

positiva, poética. “Mato”, ao contrário, é nitidamente pejorativo. Dizer que num local “só tem mato”, mesmo tratando-se de mata, é condená-lo.

Depois das florestas de Madagascar, a Mata Atlântica é a floresta mais ameaçada do planeta. É também uma das mais ricas em diversidade. A taxa de endemismo dessa floresta é particularmente elevada com, por exemplo, 53,5% de espécies de árvores, 64% de palmeiras e 74,4% de bromeliáceas. Dentre as 202 espécies animais ameaçadas de extinção no Brasil, 171 vivem na Mata Atlântica⁸⁴. Um estudo feito no estado do Espírito Santo permitiu encontrar, num hectare, 476 espécies de árvores pertencentes a 178 gêneros e 66 famílias⁸⁵.

Bastante sensibilizada desde a Eco-92, a opinião pública brasileira está cada vez mais consciente da necessidade imperiosa de salvar o que resta da Amazônia e da Mata Atlântica. O Partido Verde, Greenpeace, WWF, SOS Mata Atlântica, assim como cerca de 30 ONGs, brasileiras e internacionais, esforçam-se por reverter a tendência⁸⁶. Os povos indígenas também reagem, e organizam-se na Amazônia e em todo o país, apropriando-se rapidamente das novas tecnologias como o vídeo e a Internet. Muitas leis, decretos e artigos constitucionais garantem a integridade da floresta. Mas os obstáculos são de amplitude colossal. As distâncias, a imensidão dos espaços a serem controlados, a dificuldade de acesso, a falta de pessoal para a vigilância, a falta de recursos materiais (aviões, helicópteros, veículos adaptados) e financeiros necessários para um controle e intervenção efetivas, a falta de vontade política também, a corrupção muitas vezes, as depredações e a poluição de todo tipo, o desmatamento e o desenvolvimento urbano descontrolado na periferia das megalópoles, o tráfico constante de animais silvestres, de madeiras de lei, de palmito, etc., assassinatos⁸⁷, incêndios diários, invasões de todo tipo, a especulação imobiliária, a convicção íntima ainda amplamente difundida de que os recursos naturais são inesgotáveis e infinitos são fatores que entravam a aplicação das leis e a proteção



Figura 16. Brasil, costa atlântica. Em cinza, a Mata Atlântica no século XVI. Em preto, o que resta dela atualmente, ou seja, menos de 10% – mapa adaptado, segundo Warren Dean, with Broadax and Firebrand, Los Angeles, London, University of California Press, Berkeley, 1995

eficaz das florestas residuais, assim como dos parques nacionais ou reservas ecológicas existentes no país.

É fato mais do que comprovado que a Mata Atlântica está em perigo. Um mapeamento realizado com a ajuda de imagens por satélite revela que, em 1990, não restavam mais do que 95.641 km² de floresta, ou seja, 8,8% de sua superfície original (Figura 16). Os estudos feitos pela SOS Mata Atlântica revelaram que 5.364 km² foram destruídos entre 1985 e 1990. Se a destruição prosseguir nesse ritmo, considera-se que a Mata Atlântica terá desaparecido totalmente em 2043.

EPÍLOGO – SERÁ QUE A MÚSICA PODERÁ SALVAR O PAU-BRASIL?

A extração e a exportação clandestina do pau-brasil destinado à fabricação de arcos no mundo inteiro preocupam o governo brasileiro⁸⁸ e até os próprios archetários. Sabem que, se nada for feito, estarão em breve privados do pau-de-pernambuco, *Caesalpinia echinata* Lam. Decididos a reagir, determinados fabricantes de arcos

sucedem nessa iniciativa inédita e recente requer o engajamento de todos os atores envolvidos. Archetários, *luthiers*, músicos e melômanos do mundo inteiro são convocados para contribuir na busca de fundos que permitam financiar projetos destinados à salvaguarda da espécie. A primeira conferência realizada em março de 2001 em Domingos Martins, no Espírito Santo, permitiu que se assinasse um acordo com a Funbrasil (Fundação Nacional do Pau-brasil). Criada em Recife (PE), em 1988, pelo saudoso professor Roldão de Siqueira Fontes, pioneiro e ardoroso defensor do pau-brasil, essa fundação produz e cultiva, ano após ano, centenas de milhares de mudas de *Caesalpinia echinata* Lam. a serem distribuídas às coletividades, municípios e a toda instituição pública ou privada que deseje plantá-las num ambiente adequado (Figura 17). Igualmente ativa no setor da preservação, a Flora & Fauna International, sediada em Londres, desenvolve desde 1993 um projeto intitulado The SoundWood Program, com o objetivo de proteger as espécies vegetais usadas na confecção de instrumentos musicais.

Tupi or not tupi...

A lógica à qual obedeceram a exploração e a destruição da Mata Atlântica, de 1500 até hoje, em nada difere daquela que preside aos fenômenos econômicos e ecológicos que podemos observar a respeito da Floresta Amazônica. Nesse sentido, a história do pau-brasil constitui, ao nosso ver, um exemplo de rara eloquência e de grande atualidade. “O Brasil derrubou suas florestas como se põe fogo em arquivos.” Com essa imagem, um tanto brutal, de Gilles Lapouge, queremos apontar para o que está em jogo: para além das florestas, para além da preservação de uma espécie vegetal, é a própria identidade do Brasil que está em questão.



Figura 17. Mudanças de *Caesalpinia echinata* Lam. cultivadas pela Funbrasil, na reserva ecológica de Tapacurá, perto de Recife. Fotografia da autora

resolveram lançar a Iniciativa Pernambuco (International Pernambuco Conservation Initiative – IPCI), com o objetivo de promover a exploração sustentável do pau-pernambuco⁸⁹. A IPCI já tem representação em 18 países, dentre os quais o Brasil⁹⁰. É a primeira vez que membros de profissões artesanais se mobilizam em nível internacional para resolver os problemas tanto do fornecimento de matéria-prima quanto da preservação do seu recurso natural. O

LÉXICO DOS PRINCIPAIS TERMOS VERNÁCULOS EMPREGADOS PARA AS MADEIRAS TINTÓRIAS VERMELHAS. SÃO CHAMADAS DE “MADEIRAS VERMELHAS” – EM FRANCÊS *BOIS ROUGES*, EM INGLÊS *REDWOOD* – AS MADEIRAS QUE FORNECEM CORANTE VERMELHO.

“*brésil*” (com “b” minúsculo). Termo usado na França desde a Idade Média pelos comerciantes e pelos tintureiros para designar a matéria tintorial obtida a partir da madeira de sapão, *Caesalpinia sappan* L. (Veneziano: *verçí*. Italiano: *verçino*. Francês provençal: *berçil*, *brésilh*. Espanhol: *brasil*, *palo de brasil*. Alemão: *Presilienholz*, *Prissiligholz*. Inglês: *brasilwood*.)

“*brésillet*” (brasilete). Termo usado pelos comerciantes e tintureiros para designar um “brésil” de qualidade inferior. Os diferentes brasiletes são madeiras vermelhas provenientes, de modo geral, das Antilhas e da América Central.

“*bois de Brésil*” e “*bois du Brésil*” (com “B” maiúsculo). Termos imprecisos e incorretos, resultantes de uma deriva semântica ocorrida ao longo dos séculos XVIII e XIX, em razão de um amálgama entre “brésil”, a matéria corante, e “Brésil”, o país.

“*bois de Fernambouc*” ou “*bois de Pernambouc*”. Nome vulgar da *Caesalpinia echinata* Lam. O pau-de-pernambuco ou pau-pernambuco era conhecido pela excelente qualidade. Objeto de um comércio extremamente importante, era também a mais procurada e a mais valorizada de todas as madeiras vermelhas. No decorrer do tempo, os comerciantes usaram indistinta e simultaneamente os termos “*brésil*”, “*bois de Brésil*”, “*bois du Brésil*”, “*bois de Fernambouc*” e “*Fernambouc*”.

“*bois-brésil*” (com “b” minúsculo). Termo contemporâneo correto para designar qualquer madeira de tingimento vermelha, independentemente de sua qualidade e de sua origem.

AGRADECIMENTOS

Iniciamos os trabalhos em 1991, pesquisando anos a fio em vários países (Suíça, França, Espanha, Holanda, Brasil), visitando os mais diversos museus, arquivos e bibliotecas, estabelecendo contatos e mantendo frutuoso diálogo com especialistas das mais diversas áreas, entre os quais, por ordem cronológica: o saudoso prof. Roldão de Siqueira Fontes (Recife), com quem descobrimos a história do pau-brasil e a urgência de salvá-lo. Tinturaria: Ana Roquero (Madri), sr. L. Belmonte (*atelier de teinture des Gobelins*, Paris). Botânica e taxonomia: dr. Alain Chautems (Genebra), dr. Haroldo Cavalcante de Lima (Rio de Janeiro), dr. G. P. Lewis (Kew, Londres), Nigel Varty (Ripon, North Yorkshire, Reino Unido), dra. Rita de Cássia L. Figueiredo Ribeiro (Instituto de Botânica, São Paulo), prof. Yuri Tavares Rocha (USP, São Paulo). Arcos de violino: Johannes Leuthold (Zurique, Suíça), Stéphane Thomachout (Paris), Roch Petitdemange, Benoît de La Rochebrochard e Catherine Baroin (Mirecourt, França), Cussy de Almeida (Recife, Pernambuco). Identificação química de corantes: Witold Nowik (laboratoire de recherche des Monuments historiques, Champs-sur-Marne, Paris). O pau-brasil na Holanda: dr. L. G. Wagenaar (Amsterdam), Sjors van Leeuwen, Piet Kempenaar e Fulco Rol (Zaandam), sra. Mila Ernst (Zaandijk), sra. Jori Zijlmans (S-Gravenhage). A todos eles meus mais sinceros agradecimentos.

Para a atual publicação, agradeço a Philippe Clerc, editor da revista *Saussurea*, jornal da Sociedade Botânica de Genebra, por ter cedido à *Revista USP* os direitos de publicação deste artigo na sua versão para o português. À prof^a Regina Campos, pela ótima tradução do texto; ao prof. José Rubens Pirani, pela tradução e revisão de trechos relacionados à botânica; a Regina Mobarah e Rita de Cássia Ibarra Pelanda, pelas revisões do texto; a Francisco Costa, pela confiança, além do entusiasmo pelo tema. Agradeço ainda a Jorge Schwartz pela generosidade e pelo inestimável apoio.

NOTAS

1. "Nervosité" é o termo usado em francês para expressar a combinação de resistência e flexibilidade, indispensável nas madeiras usadas no fabrico de arcos de violino, combinação esta que o pau-brasil possui mais do que qualquer outra madeira.
2. Carl Friedrich Philipp von Martius (1794-1868). Viajante e botânico alemão. Explorou o Brasil de 1817 a 1820. Autor de *Flora Brasiliensis* (Munique-Viena-Leipzig, 1840-1906). Citação de: *A Viagem de Von Martius. Flora Brasiliensis, V. 1*, tradução de Carlos Bento Matheus, Livia Lindóia Paes Barreto e Miguel Barbosa do Rosário, Rio de Janeiro, Index, 1996, p. 76.
3. Para maiores detalhes sobre o assunto, ver: Haroldo Cavalcante de Lima, "Aspectos Botânicos do Pau-brasil", in Márcio Werneck da Cunha, Haroldo Cavalcante de Lima, *Viagem à Terra do Pau-brasil*, Rio de Janeiro, Agência Brasileira de Cultura, 1992. Segundo H. Cavalcante de Lima, as seguintes espécies são frequentemente designadas pelo nome comum pau-brasil: *Caesalpinia vesicaria* L., *Caesalpinia ferrea* Mart., *Caesalpinia peltophoroides* Benth., *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze, *Adenantha pavonina* L., *Haematoxylon brasiletto* Karst., *Haematoxylon campechianum* L., *Eperua purpurea* Benth., *Colubrina glandulosa* Reiss, bem como *Rhamnidium glabrum* Reiss.
4. Ler a esse respeito: J. H. Holland, "Brazil-wood", in *Bulletin of Miscellaneous Information*, n. 9, Royal Botanic Gardens, Kew, 1916, pp. 209-25. Contribuição notável, extremamente clara e completa, tanto do ponto de vista histórico quanto botânico.
5. Ver: Malou von Muralt, "Un Arbre Devenu Pays", na rubrica "Découverte", pp. 39-61, in *Saussurea* 33, Journal de la Société Botanique de Genève, 2003. A primeira ilustração deste texto, bem como as figuras 1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15 foram gentilmente cedidas pela biblioteca do Jardim e Conservatório Botânicos da Cidade de Genebra (Suíça). Fotografias de Bernard Renaud.
6. Ver: Malou von Muralt & Alain Chautems, "Le Pau-brasil, Bois de Pernambouc: ni *Caesalpinia crista* L., ni *C. brasiliensis* L.. Une Mise au Point Nomenclaturale", na rubrica "Recherche", pp. 119-38, in *Saussurea* 33, Journal de la Société Botanique de Genève, 2003.
7. H. Schweppe, *Handbuch der Naturfarbstoffe. Vorkommen. Verwendung. Nachweis*. Ecomed, Landsberg/ Lech, 1992, p. 479. Essa receita, também citada por Dominique Cardon em seu *Guide des Teintures Naturelles* (1990), compreende uma decocção de árvore de laca (*Rhus succedanea*) e de sapão, tendo, como mordentes, lixívia de cinzas e vinagre de arroz.
8. Termo com o qual se designavam substâncias usadas em farmácia, em tinturaria, bem como produtos officinais, de origem animal ou vegetal, no estado em que se encontravam no comércio. Ler a esse respeito, de P. Pomet, *Histoire Générale des Drogues*, Paris, 1694.
9. O pau-brasil asiático era também chamado de madeira de sapão (do árabe *bakkâm*), que Lineu descreve como *Caesalpinia sappan* L., em *Species Plantarum* (1753). O termo "madeira de sapão" tornar-se-ia, mais tarde, "madeira do Japão", na linguagem corrente. Na Inglaterra: *sappanwood* ou ainda *brazilwood*.
10. Cf. Instituto della Enciclopedia Italiana, *Vocabolario della Lingua Italiana*, Roma, 1994. Ver também: J. P. Machado, *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa*, 2ª ed., Lisboa, Editorial Confluência, 1967. Karl Lokotsch, *Etymologisches Wörterbuch der Europäischen (Germanischen, Romanischen und Slavischen) Wörter orientalischen Ursprungs*, Heidelberg, 1927; W. Meyer-Lübke, *Romanisches etymologisches Wörterbuch*, 3ª ed., Heidelberg, 1935. O wars (*Morghania macrophylla* (Willd.) O. Ktze) é uma planta tintória originária do Iêmen. Segundo Maurice Lombard, os matizes obtidos iam do amarelo pálido ao alaranjado. O termo wars teria designado também o cúrcuma, ou açafrão da Índia (*Curcuma domestica*, Val.). O termo wars, portanto, parece ter sido usado pelos comerciantes árabes para designar diversas matérias corantes vermelhas, dentre as quais o *bakkâm*, termo com o qual os árabes designavam a madeira de sapão, *Caesalpinia sappan* L.
11. Referimo-nos, para o que se segue, a: Joaquim Caetano da Silva, "Questões Americanas – Brasil", in *Revista Trimestral do Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico do Brasil*, Tomo XXIX, 2ª parte, v. 29, Rio de Janeiro, Garnier, 1866, pp. 5-35; D. Cardon, *Guide des Teintures Naturelles*, Delachaux et Niestlé, Paris, 1990; bem como a R. Scholz, *Aus der Geschichte des Farbstoffhandels im Mittelalter*, Buchdruckerei Jos. Fürst, Murnau a. Staffelsee, 1929.
12. Do flamengo *kerke*, *carica* em italiano, *carée* em francês, *carc* em provençal. Unidade de medida de volume e de peso, 160 litros e cerca de 120 kg.
13. Todos os contratos escritos e, por conseguinte, os do comércio eram redigidos em latim, não somente no Ocidente, mas também no Oriente, entre europeus.
14. Provençal: *bres*, *lasca*; *breza*, *migalha*; *brazilhar*, *reduzir a migalhas*, *a lascas*.
15. Chrétien de Troyes, *Perceval le Gallois ou le Conte du Graal*, Paris, Ipomée-Albin Michel, 1997, p. 38.

16. Ilg, A. *Heraclius, von den Farben und Künsten der Römer*. Originaltext und Übersetzung. Neudruck der Ausgabe 1873, Osnabrück, Otto Zeller Verlag. 1970.
17. Receita XXXIV, p. 77, em latim, p. 76, tradução alemã. Os pigmentos de origem animal (quermes e múrex) ou mineral (mínio e cinábrio) eram mais preciosos e permitiam obter lacas de qualidade superior.
18. Cf. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*, "rubrica, título dos capítulos de livros de direito civil ou canônico, originalmente impressos em vermelho; nos antigos códices, letra ou linha inicial de capítulo, escrita em vermelho".
19. J. Savary, *Dictionnaire Universel de Commerce*, tomo I, Paris, Imprimerie générale des manufactures, 1723, p. 447.
20. *Secrets Concernant les Arts et les Métiers*, Paris, 1716, p. 181.
21. G. Ruscelli, *Les Secrets du Seigneur Alexis Piemontais*, livro IV, Lyon, Rouillé, 1565, p. 393.
22. L. Reinhardt, *Die Erde und die Kultur. Kulturgeschichte der Nutzpflanzen*, v. IV, 2ª parte, Munique, 1911, p. 124.
23. A. Franklin, *Dictionnaire Historique des Arts, Métiers et Professions Exercés dans Paris Depuis le XIIIe Siècle*, Marseille, Laffitte Reprints, 1977, p. 68.
24. J.-A. Roubo, *Descriptions des Arts et Métiers*, v. VIII, 2, 1771-1774, Genebra, Slatkine Reprints, 1984.
25. Idem, *ibidem*, pp. 771, 794, 796 e 797.
26. Cf. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*: "lutherie, arte ou profissão de luthier (profissional especializado na construção e no reparo de instrumentos de corda com caixa de ressonância (guitarra, violino, etc.), mas não daqueles dotados de teclado. Etim. fr. luthier (1649) 'fabricante de instrumento de cordas', do fr. luth 'alaúde' + suf. fr. -ier)".
27. E. Tremmel, *Musikinstrumente im Hause Fugger*, pp. 61-70. Artigo publicado no catálogo da exposição *Die Fugger und die Musik – Anton Fugger zum 500. Geburtstag*, Städtische Kunstsammlungen, Augsburg, 1993.
28. Pierre Vidoudez, *Quelques Considérations sur l'Archet et les Archetiers Français*, Genebra, 1967, p. 1.
29. Cussy de Almeida, "O Canto de uma Árvore", in *Ventura* nº 32, Rio de Janeiro, Ventura Cultural, outono/2000.
30. O pau-brasil figura na lista oficial das espécies ameaçadas de extinção da flora brasileira, na categoria "em perigo". Um relatório do Centro Nacional de Pesquisas das Florestas, publicado pela Embrapa em 1994, conclui pela necessidade urgente de um amplo trabalho de conservação da espécie, sobretudo *in situ*.
31. Carta de Pietro Rondinelli, escrita em Sevilha a 3 de outubro de 1502, citada em: Bernardino José de Souza, em *O Pau Brasil na História Nacional*, São Paulo, Nacional, 1939, p. 110.
32. Jean de Léry, *Histoire d'un Voyage Faict en la Terre du Brésil...* (1578). *Viagem à Terra do Brasil*. Tradução e notas Sérgio Milliet, Itatiaia/Edusp, 1980, p. 168.
33. João de Barros, *Décadas Asiáticas*, citado por Bernardino José de Souza, in *O Pau-Brasil na História Nacional*, op. cit., p. 98.
34. André Thevet, *Les Singularités de la France Antarctique* (1558), (*As Singularidades da França Antártica*, trad. Eugênio Amado, São Paulo, Itatiaia/Edusp, 1978, p. 195).
35. Jean de Léry, op. cit., p. 167.
36. Nicolas Barré, "Copie de Quelques Lettres sur la Navigation du Chevalier de Villegaignon en Terres de l'Amérique...", in Darcy Ribeiro & Carlos de Araújo Moreira Neto, *A Fundação do Brasil – Testemunhas 1500-1700*, Petrópolis, Vozes, 1992, p. 110.
37. Jean de Léry, op. cit., p. 114.
38. Adam Lonicer (1528-1586), médico e botânico alemão. "Madeira que nos é trazida, da qual conhecemos o uso para as rubricas."
39. Ver nota 18.
40. Gaspard Bauhin (1560-1624), filho de huguenotes franceses refugiados em Basileia, botânico e anatomista. Dever-se a ele numerosas obras de caráter enciclopédico, em particular o *Pinax Theatri Botanici*, no qual percebem-se as primeiras tentativas de uma classificação natural das plantas.
41. Em oposição ao verdadeiro sândalo vermelho, o *Pterocarpus santalinus* L., originário do arquipélago indiano. Durante muito tempo atribuíram-se ao pau-brasil virtudes medicinais similares às do sândalo: adstringente febrífugo, estomacal e oftálmico.
42. John Parkinson (1567-1650), botânico inglês.

43. Tradução nossa. Reproduzimos a seguir texto original: "The tree that beareth the Brassill wood which serveth the Dyers use, and to make Inke is a goodly faire great tree growing in divers places of the cuntry of Brassill, and in no other place as it is thought [...]".
44. Willem Piso (ca. 1611-178), médico holandês, farmacêutico e botânico. Médico em Recife de 1637 a 1644, especialista em doenças tropicais. Georg Marcgrav (1610-44), engenheiro, geógrafo, naturalista e botânico alemão. Encontram-se em 1635, na Universidade de Leiden. Acompanham Maurício de Nassau ao Brasil, onde exploram a costa da qual fazem levantamentos de uma precisão admirável. Percorrem juntos o interior das terras, do Rio Grande do Norte a Sergipe, observando a fauna e a flora. Fazem também observações antropológicas, astronômicas e meteorológicas. Em 1644, Nassau foi demitido de suas funções e obrigado a voltar, suspeito de não defender com zelo suficiente os interesses da Companhia no Brasil. Piso retorna com ele, levando todas as coleções botânicas e zoológicas, enquanto Marcgrav vai para a costa da Guiné onde sucumbe às febres, alguns meses mais tarde. Piso, Marcgrav, Eckhout e Frans Post – para só citar alguns – deixaram para a posteridade obras-primas artísticas e científicas de um valor inestimável. São referências obrigatórias para o Brasil do século XVII.
45. Johann Bauhin (1541-1612), médico e naturalista, irmão mais velho de Gaspard Bauhin. Nasceu em Basileia e morreu em Montbéliard, onde era, desde 1570, médico pessoal do duque Frédéric de Wurtemberg. *Historia Plantarum Universalis Nova et Absolutissima* (Yverdon, 1650-51), 5.000 plantas, 3.600 figuras.
46. John Ray (1627-1708), naturalista inglês, considerado o pai da botânica britânica. *Historiae Plantarum* (1688), tomo 2, p. 1736: "De Brasilia Arbore Dicta".
47. Jakob Breyne (1637-97) [Breyneus], comerciante em Danzig.
48. Breyne (1689), *Prodromus Fasciculi Rariorum Plantarum Secundus*, p. 37.
49. Samuel Dale (1650-1739), médico e farmacêutico inglês. Dedicou-se também ao estudo das ciências naturais e sobretudo à botânica.
50. Schola Botanica, sive Catalogus Plantarum... D. M. Joseph Pitton Tournefort e P. P. Pauli Hermanni, *Paradise Botavi Prodromus...*, Amstelredami, 1689. Um exemplar é conservado na Biblioteca do Jardim Botânico de Nova York.
51. Dale Samuel, *Pharmacologia*, Londres, 1693, p. 500: "Spinosa, nullo in externa costa impari folio, siliqua plana, compressa, aculeata; Brasilia arbor"; pp. 511-512: "Brasilia arbor... Usus: Lignum seu potius matrix ad tingendum utilis. Vires: Frigidum est & siccum, mitigat febres, restringit ac corroborat instar Santali, &c. *Raj. Hist.*, p. 1737".
52. A madeira *nefrítica* da antiga farmácia provém da árvore conhecida pelo nome de *ben oléifère*, chamada por Lineu de *Guilandina moringa* L. Cresce na costa de Malabar, na Índia, no Ceilão, no Egito e na América meridional. Essa madeira é amarela por fora, de um vermelho amarronzado por dentro.
53. Charles Plumier (1646-1706), viajante e botânico francês. Empreende, em 1689, sua primeira viagem às Antilhas. Na volta, é nomeado botânico do rei. Retorna à América em 1693 e 1695. Publica várias obras sobre a flora das Antilhas. É ele que introduz o costume de prestar homenagem aos cientistas ilustres dando seus nomes aos gêneros novos.
54. Charles Plumier, *Nova Plantarum Americanarum Genera* (1703), p. 28: "*Caesalpina* est plantae genus flore A monopetalo, personato, anomalo, in quatuor partes dissecto inaequales, quarum superior major, & cochlearis instar excavata; e fundo autem floris surgit pistillum B, staminis incurvis. Stipatum, quod deinde abit in siliquam C, seminibus faetam D oblongis E. / *Caesalpiniae* unicum vidi speciem. / *Caesalpina polyphylla, aculeis horrida* [...]" (sublinhado nosso) (Ill. Tab. 9). Hoje = *C. brasiliensis* L.
55. Andrea Cesalpino (1519-1603), médico e botânico italiano. *De Plantis Libri* (Florença, 1583) é um dos primeiros livros em que as plantas são classificadas em função de suas características botânicas e não por sua utilidade. Seus trabalhos sobre a organização das sementes deram origem à anatomia e à fisiologia vegetais.
56. O primeiro Código Internacional de Nomenclatura Botânica é adotado por ocasião do 2º Congresso Internacional de Botânica, realizado em Viena, em 1905.
57. Leonard Plukenet (1642-1706), botânico e médico inglês. *Almagestum botanicum*, Londres, 1696, p. 5: "*Acacia gloriosa spinis armata, (cujus lignum Brasilia dictum) tinctoria* [...]".
58. Caroli Linnaei..., *Species Plantarum* (1753), v. 1, pp. 380-1.
59. Observe-se que Lineu transforma a *Caesalpina* de Plumier em *Caesalpinia*.
60. Ver nota 6.
61. A *Caesalpinia echinata* Lam. figura na quarta edição de *Species Plantarum* (1799), mas se trata precisamente da espécie descrita por Lamarck, introduzida nessa ocasião por Charles Ludwig Willdenow (1765-1812), curador dessa edição póstuma.

62. Carl Lineu, *Plantae tinctoriae, de quibus specimen botanico – oeconomicum consensu ampliss. Facult. med., in illustri Upsaliensi Athenaeo, praeside... Carolo Linnaeo... Publico bonorum examini modeste submittit...* Engelbertus Jörlin, Bahusia-Gothoburgens, Upsaliae 1759. Embora E. Jörlin seja o autor, essa dissertação é geralmente atribuída a Lineu. Referimo-nos aqui à edição de J. P. Buc'hoz (Paris, 1800, pp. 262-3).
63. Na edição de Londres de 1693, o *Lignum rubrum* de Dale está na página 511.
64. P. E. Vanzolini, "A Contribuição Zoológica dos Primeiros Naturalistas Viajantes no Brasil", in *Revista USP*, Dossiê Brasil dos Viajantes, São Paulo, CCS-USP, junho-julho-agosto/1996, p. 193: "Na décima edição do *Systema Naturae*, este (Lineu) incluiu 1.370 espécies de vertebrados; Marcgrave é citado a respeito de 39 destas..." Note-se que a 10ª edição do *Systema Naturae* data de 1758-1759).
65. José Mariano da Conceição Vellozo (1742-1811), botânico brasileiro. Entra na Ordem dos Franciscanos em 1761; é ordenado no ano seguinte.
66. O nome *C. vesicaria*, escolhido por Vellozo, não poderá ser mantido, porque Lineu já atribuíra esse mesmo nome a uma outra espécie em *Species plantarum* (1752).
67. Cf. Th. Borgmeier, "A História da *Flora Fluminensis* de Frei Vellozo", in *Rodriguesia*, Revista do Instituto de Biologia Vegetal, Jardim Botânico e Estação Biológica de Itaiaya, ano III, n. 9, pp. 77-96, Rio de Janeiro, 1937. Ver também: J. P. Pereira Carauta, "A Data Efetiva de Publicação da *Flora Fluminensis*", in *Vellozia*, n. 7, Rio de Janeiro, 1969, pp. 26-30.
68. Os manuscritos datam de 1790. Primeira impressão, incompleta, Rio de Janeiro, 1825. Distribuição da obra, 1829. *Florae fluminensis Icones*, 1.640 gravuras em 11 volumes, é publicada em 1831.
69. Jean Baptiste Pierre Antoine de Monet, Chevalier de Lamarck (1744-1829), naturalista francês. Autor da seção botânica da *Encyclopédie Méthodique* (Paris, 1783-88). Trabalha como botânico no Jardim das Plantas de Paris. Ocupa, desde 1795, a cadeira de Zoologia dos Invertebrados no Museu de História Natural. Sobre ele, disse Darwin: "Foi o primeiro a prestar à ciência o eminente serviço de declarar que qualquer mudança no mundo orgânico, assim como no mundo inorgânico, é o resultado de uma lei e não de uma intervenção miraculosa".
70. J. B. P. A. de Lamarck, *Encyclopédie Méthodique. Botanique. V. 1, parte 2*, pp. 460-2. As ilustrações apresentadas na Coletânea de Planchas de Botânica da *Encyclopédie* só se referem à *Caesalpinia sappan* L. e à *Caesalpinia mimosoides* Lam.
71. O topônimo "Pernambuco" é derivado do tupi *Paranambuco* ou *Paranambuka*, que significa "passagem entre o recife e a costa" (Thevet, *La Cosmographie Universelle...*, op. cit., p. 49). Pelo fato de a ortografia ser muito livre nos séculos XVI e XVII, acontecia de se escrever Phernambuco (1614) ou Pharnambuco (1677), o que poderia explicar a aparição posterior do "F" no lugar do "Ph". Ler, a esse respeito: F. A. Pereira da Costa, "O Topônimo Pernambuco", in *Revista do Instituto Arqueológico Histórico e Geográfico Pernambucano*, v. XXXII, 1932, pp. 135 e 136. Ver também: Rodolfo Garcia, "Nomes de Parentesco em Língua Tupi", in *Escritos Avulsos*, Rio de Janeiro, Biblioteca Nacional, 1973, p. 202.
72. Incorretas as afirmações de que o nome é devido aos "espinhos abundantes do pau-brasil" (E. Bueno, *Náufragos, Traficantes e Degredados*, Objetiva, 1998, p. 76) ou ainda "à presença de acúleos (espinhos epidérmicos) em algumas partes do pau-brasil (Chaves et al., 1969; Palmeira, 1997)", autores citados por Yuri Tavares Rocha em "Ibirapitanga: História, Distribuição Geográfica e Conservação do Pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lam., Leguminosae) do Descobrimiento à Atualidade", tese apresentada no Departamento de Geografia, da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP em 2004, p. 212.
73. "*Caesalpinia* com caule e ramos aculeados; provida de folíolos ovados, obtusos; e legumes armados. N. Ibirapitanga. Pison. Bras. P. 164. *Pseudosantalum rubrum* s. *Árvore do Brasil*. Bauh. Pin. 393. *Árvore do Brasil*. Raj. Hist. 1736. *Acácia gloriosa armada com espinhos (cuja madeira é chamada Brasil) tintória*. Pluk. Alm. 5. *Araboutan*. Encycl. & Hist. des Voyages, v. 14. p. 308. Vulgarmente a *Madeira de Brasil*". Tradução para o português: dr. José Rubens Pirani.
74. Johann Babtist von Spix (1781-1826), zoólogo alemão. De volta do Brasil, publicou cinco obras ilustradas sobre os macacos, os morcegos, as aves e os répteis do Brasil. C. F. Philipp von Martius (1794-1868), viajante e botânico alemão. Publica com Spix *Reise in Brasilien* (1817-1820), em 3 volumes. Munique, 1823-1828-1831. Autor da *Flora Brasiliensis*. Em 1832, é nomeado diretor do Jardim Botânico de Munique. Dez anos mais tarde, é secretário da Classe das Ciências Matemáticas e Físicas da Academia de Ciências da Baviera.
75. Carl Friedrich Philipp von Martius, *Flora Brasiliensis*, Munique-Viena-Leipzig, 1840-1906. A edição completa comporta 15 volumes. Martius contou com a colaboração de vários botânicos, entre os quais Bentham, que se encarregou do capítulo sobre as Leguminosas, e cuidou, após a morte de Martius, da publicação da obra.
76. Pero de Magalhães de Gândavo, *História da Província Santa Cruz a que Vulgarmente Chamamos Brasil* (1576), org. Leonardo Dantas Silva, 12ª edição, Fundação Joaquim Nabuco, Recife, Massangana, 1995, p. 71.

77. Ayres de Casal, *Corografia Brasilica* (1817), citado por Bernardino José de Souza em *O Pau-Brasil na História Nacional*, São Paulo, Nacional, 1939, pp. 76 e 77.
78. Publicação citada por Arthur Neiva em seu capítulo "O Pau-brasil – *Caesalpinia echinata* Lam. 1785 – em Botânica", in Bernardino José de Souza, *O Pau-Brasil na História Nacional*, São Paulo, Nacional, 1939, p. 47.
79. Frédéric Mauro, *Le Portugal, le Brésil et l'Atlantique au XVIe. Siècle (1570-1670)*, Paris, Fondation Calouste Gulbenkian, Centre Culturel Portugais, 1983, capítulo 1, "Le Bois", pp. 129-64.
80. Idem, *ibidem*, p. 134.
81. Para esse trecho, assim como para o parágrafo seguinte, referimo-nos a: E. Bueno, *Pau Brasil*, São Paulo, Axis Mundi, 2002. Os dados botânicos e as informações relativas ao estado atual das pesquisas provêm dos capítulos assinados pelos botânicos Haroldo Cavalcanti de Lima & Gwilym P. Lewis.
82. Fazemos questão de mencionar aqui a tese de doutorado do prof. Yuri Tavares Rocha, *Ibirapitanga: História, Distribuição Geográfica e Conservação do Pau-brasil (Caesalpinia echinata Lam., Leguminosae) do Descobrimento à Atualidade*, apresentada no Departamento de Geografia, da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP em 2004. A tese traz valiosa pesquisa sobre a distribuição geográfica do pau-brasil, já que o autor tanto pesquisou nos arquivos em Portugal como percorreu a Mata Atlântica à procura de populações remanescentes de pau-brasil.
83. Carl Frédéric Philipp von Martius, *A Viagem de von Martius – Flora Brasiliensis*, v. I, tradução de C. B. Matheus, L. Lindóia Paes Barreto, M. Barbosa do Rosário, Rio de Janeiro, Index, 1996, p. 75.
84. Fonte: *SOS Mata Atlântica*, n. 11, novembro de 1996, p. 4.
85. Idem, *ibidem*, p. 5.
86. A lista dessas ONGs está no *website* do SOS Mata Atlântica: www.sosmataatlantica.org.br.
87. Dionísio Júlio Ribeiro Filho, diretor da ONG Grupo de Defesa da Natureza, foi assassinado no dia 22 de fevereiro de 2005. O ambientalista defendia há mais de quarenta anos os recursos naturais da Reserva Biológica do Tinguá, em Nova Iguaçu (Baixada Fluminense), estado do Rio de Janeiro, e recebia ameaças de morte há anos. Acredita-se que seu assassinato esteja ligado ao combate implacável que empreendeu contra a extração ilegal de palmito-juçara (em extinção), exploração dos areais, instalação de complexos turísticos, especulação imobiliária, caça e tráfico internacional de animais silvestres. Fica aqui registrada a nossa homenagem.
88. Em matéria publicada em 9 de maio de 2004 o *Diário de Pernambuco* informa: "Técnicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA) estão preparando opções de políticas públicas para a espécie [...]. Entre elas está a notificação do pau-brasil à Convenção Internacional sobre o Comércio de Espécies Ameaçadas (Cites), o que colocaria a madeira entre as que precisam ser monitoradas e controladas antes da venda. [...]. O problema, porém, é que em muitos casos a madeira está sendo exportada com outro nome, como um produto acabado ou mesmo como madeira reutilizada. Com a iniciativa, os técnicos acreditam que poderiam passar a controlar a venda no porto de destino".
89. IPCI – Comurnat, 15 rue de Téhéran, 75008, Paris. A Comurnat é uma confederação que reúne os usuários de materiais derivados de espécies da fauna e da flora e cooperam na implantação de iniciativas que visam à proteção da biodiversidade e ao desenvolvimento sustentável (www.ipci-comurnat.org). Consultar também www.globaltreescampaign.org.
90. A IPCI está representada em 18 países: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Brasil, Canadá, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Holanda, Inglaterra, Irlanda, Israel, Itália, Nova Zelândia e Suíça.
-

ivros