

# À procura da verdadeira Mata Atlântica

Não adianta buscá-la na Serra do Mar, que é apenas uma área em regeneração. A mata original, com onças e árvores centenárias, é mais rara e esparsa. E está desaparecendo

Embora se fale muito em preservação e existam muitas iniciativas nesse sentido, a verdadeira Mata Atlântica está desaparecendo rapidamente. Essa formação florestal brasileira possui o maior índice de biodiversidade do mundo, com quase 2 milhões de espécies animais, vegetais, fungos e micróbios. Só para se ter uma idéia, numa floresta européia o número de espécies vegetais pode não passar de 40 e o número de animais superiores pode ser ainda menor. Na Mata Atlântica, só o número de plantas pode chegar a 20 mil, numa mesma região.

Mas a verdadeira Mata Atlântica, com essa biodiversidade com que é definida, nada tem a ver com a paisagem de "Mata Atlântica" que vemos na Serra do Mar, na altura da Anchieta ou da Imigrantes, no caminho de Santos, que não passa de uma área devastada, em processo de regeneração, mas da qual já foram extintas muitas plantas e animais, como as madeiras-de-lei e as onças. A Mata Atlântica verdadeira precisa de milhares de anos para se constituir, somando diferentes ciclos de vida vegetal que vão de dezenas a centenas de anos e até mais de mil anos, em raros casos. Nas montanhas perto das estradas da Serra do Mar predominam árvores como a embaúba, que pode chegar a 30 metros de altura e tem folhas grandes, parecidas com as das chefleras dos jardins. São também desse tipo as quaresmeiras e os manacás-da-serra, conhecidos por sua belíssima florada.

## Infância

Essas árvores crescem e morrem em algumas dezenas de anos, mas ao mesmo tempo fazem a sombra necessária para a infância de outras árvores, como o jacarandá e o pau-brasil, capazes de viver centenas de anos. Estas, por sua vez, protegeriam a infância de outras árvores de ciclo mais longo, capazes de viver mil anos, como os jequitibás.

Embora as datações dos jequitibás brasileiros estejam sendo contestadas (leia na próxima página), datações com radiocarbônio (consideradas mais precisas para as florestas tropicais) já identificaram em outro ecossistema brasileiro, a Floresta Amazônica, parentes dessa árvore com mais de 1,4 mil anos, como é o caso de uma castanheira-do-pará (família das Lecitidáceas).

A Mata Atlântica, com seus diferentes ecossistemas que vão das matas de altitude às do cerrado, ocupava 80% da área do Estado de São Paulo no século 19, fato que se refletia até no clima, mais úmido. Hoje está reduzida a menos de 5%, pulverizada nas áreas de acesso mais difícil, on-

de não chegaram os ciclos econômicos como o do café, da pecuária e da cana. Somadas, todas as unidades de preservação do Estado não chegam a perfazer uma área vinte vezes menor que o Estado, com um quarto do tamanho do Rio de Janeiro. O problema é que a maioria dessas áreas foi desfalcada de espécies mais resistentes, como as madeiras nobres, muitas delas praticamente extintas na natureza.

A Mata Atlântica em seu clímax, envolvendo animais como onças e ciclos vegetais de muitas centenas de anos, é raríssima no Estado todo, pois somando todas as suas áreas pulverizadas não ultrapassa o tamanho da Grande São Paulo — uma área 170 vezes menor que a do Estado.

Esses pequenos pontos de Mata Atlântica original situam-se nos terrenos mais inacessíveis do Estado, como as serras, de difícil aproveitamento para agricultura ou pecuária, resumindo-se a em alguns pontos extremos do Estado, como o Litoral Sul, onde está o vale do Ribeira e o Litoral Norte, onde ficam Ubatuba e Ilha Bela, além de "ilhas verdes" espalhadas pelo interior do Estado, que vão do extremo oeste, onde fica o Pontal do Paranapanema, ao extremo norte, numa estreita faixa de Bananal até Amparo. No centro do Estado estende-se uma faixa com três grandes ilhas verdes que passa por Águas de São Pedro, a leste, e vai até Botucatu e Tejuapá, a oeste.

“Os animais são bons indicadores do estado da floresta. Cada onça precisa de cem quilômetros de mata intacta para sua sobrevivência”

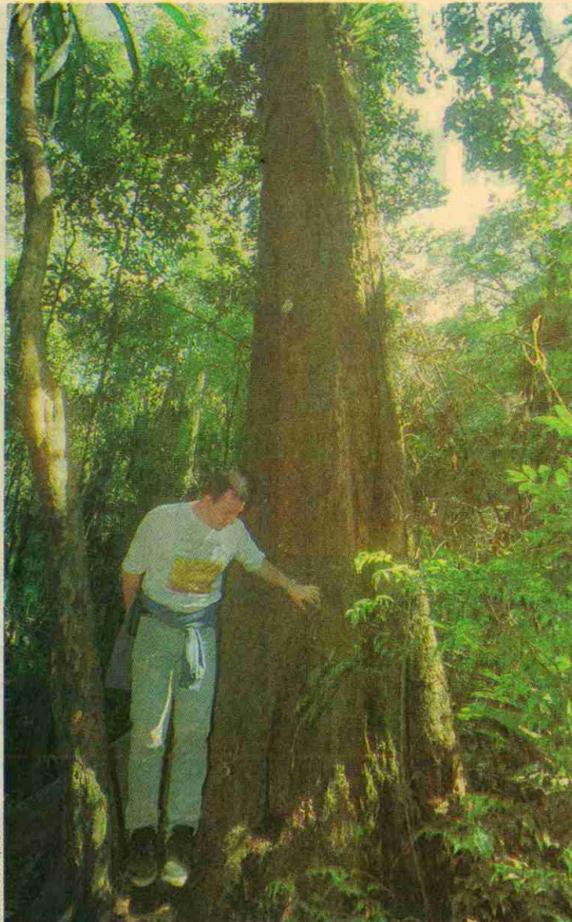
(Alexandre de Carvalho)

As montanhas tiveram um papel muito importante na conservação da Mata Atlântica ao longo de milhões de anos. Ao barrar correntes de ar vindas do Oceano, a Serra do Mar embebe-se de chuva constante, permitindo que, durante as glaciações e em épocas de clima seco, lá se refugiasse a floresta dependente de água, e com isso salvando milhares de espécies da extinção em massa. Foi a partir desses berçários montanhosos que a Mata Atlântica voltou a se expandir pelo Estado depois de cada catástrofe.

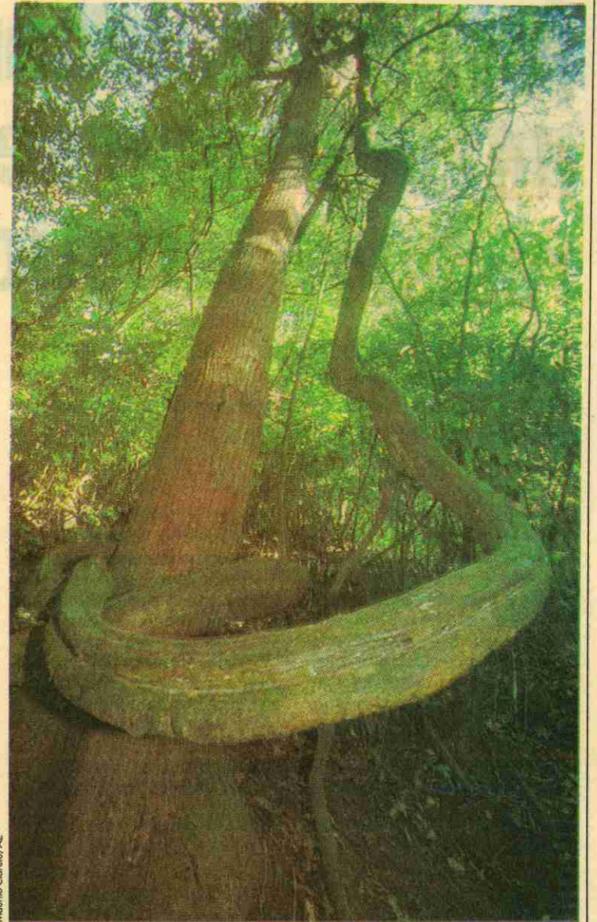
## Conscientização

Ainda não houve conscientização da importância dessa mata original intocada, que poderíamos chamar de Mata Atlântica de clímax, ou de verdadeira Mata Atlântica, e que pode funcionar como banco de germoplasma para todas as outras reservas, muitas delas restritas à preservação de espécies específicas, como o mico-leão-dourado.

“Os animais são bons indicadores do estado da floresta, pois muitos deles precisam de grandes territórios, como é o caso da onça-pintada: cada exemplar



SECLAR: Alexandre de Carvalho e o jequitibá do Parque da Cantareira



BIODIVERSIDADE: na mata, cipós e mais de 70 famílias de árvores

dessa espécie precisa de cem quilômetros quadrados de mata intacta para sua sobrevivência”, explica o biólogo Alexandre de Carvalho, que trabalha para Furnas Centrais Elétricas, numa atividade em parceria com o Instituto Florestal, no Parque Estadual da Serra da Cantareira.

Assim como ocorreu com as onças, desapareceram também boa parte dos mais de 1 milhão de insetos que existem nessa mata e várias outras formas de vida, como plantas e fungos, muitos deles jamais estudados pela ciência.

Em seu livro *A Ferro e Fogo — A História e a Devastação da Mata Atlântica Brasileira*, o brasileiro norte-americano Warren Dean cita estimativas de que mais de 3 mil espécies de plantas foram extintas, incluindo 300 espécies de orquídeas. Também desapareceram 101 das 285 espécies de pássaros que tinham sido catalogadas no século 19. Isso sem falar nos insetos e em outras formas de vida, uma informação preocupante para a ciência e para as tecnologias da química, que têm feito freqüentes e importantes descobertas, como um novo remédio obtido a partir de um fungo que só existe em Madagascar, a leste da África.

Com sua profusão de frutos e flores, a Mata Atlântica deve parecer uma Las Vegas natural que sinaliza com cores, formas e aromas para multidões de insetos, roedores, macacos, cobras, aves e répteis, fungos e micróbios.

Resultado de milhões de anos de evolução e adaptação, a convivência das árvores com a fauna deixou lugar para todos, num perfeito equilíbrio, que a ocupação humana sempre destrói. Muitas orquídeas, por exemplo, são polinizadas por insetos específicos, que desaparecem quando a mata é raleada. Com o tempo, essas orquídeas também somem da região porque deixaram de produzir sementes. A mesma coisa ocorre com muitas espécies de insetos e até algumas pterocaracas, que nascem dentro dos “copos” formados pelas bromélias, capazes de reter água no alto das árvores. Quando a bromélia desaparece, dezenas de outras formas de vida também deixam de existir.

Marcos Gomes

## Homem começou a destruir há 4 mil anos

A mata iniciou sua formação há 340 milhões de anos. E começou a sofrer com a ação humana quando os índios descobriram a queimada

A Mata Atlântica começou a se formar há 340 milhões de anos, com primitivos parentes dos pinheiros e vários tipos de samambaias arbóreas, como o xaxim. Mas foi depois, no início do período Cretáceo, há mais ou menos 100 milhões de anos, que surgiram as plantas com flores e frutos que caracterizam a Mata Atlântica, servindo de alimento para sua variadíssima fauna.

São dessa época, quando o Brasil ainda estava unido à África e outros continentes, que surgiram flores como a magnólia, da família das Magnoliáceas, da qual a Mata Atlântica preservou uma parente invasora, a magnólia-do-brejo (*Talauma ovata*), uma árvore de ciclo curto (morre em dezenas de anos), mas importante para o ciclo milenar da floresta, por causa de sua função protetora e sombreadora de espécies mais duráveis, de crescimento mais lento. As principais famílias de plantas com flores já estavam formadas na época da separação dos continentes, o que explica sua presença em praticamente todo o planeta.

## Oriente

O pau-brasil da Mata Atlântica, por exemplo, já era conhecido pelos europeus do século 10, quando era vendido pelos árabes e vinha do Oriente, extraído da madeira de uma parente próxima da espécie brasileira.

Segundo o brasileiro norte-americano Warren Dean explica em seu livro *A Ferro e Fogo: A História e a Devastação da Mata Atlântica Brasileira*, a última glaciação, ocorrida entre 70 mil e 20 mil anos atrás, devastou a Mata Atlântica, substituindo

sua porção sul por florestas de coníferas que se estendiam até o Pólo Sul, onde foram encontrados, por exemplo, fósseis do pinheiro-do-paraná (*Araucaria brasiliensis*), que ainda hoje também está presente na Mata Atlântica de altitude. O homem teria chegado por volta de 11 mil anos, quando a floresta já tinha se recuperado do gelo que conseguiu extinguir muitas de suas espécies.

É provável que novas espécies tenham surgido nesse período por causa da grande capacidade de recombinação genética, própria das plantas, que inclusive podem alterar seu número cromossômico para menos em condições adversas. Esse fenômeno é bem conhecido pela indústria da floricultura, que com essa técnica obtém crisântemos com flores maiores e maior número de pétalas, por exemplo.

Foi a partir de cerca de 4 mil

“Não ficou um palmo de Mata Atlântica que não tivesse sido queimado. A cada milênio, metade da floresta era queimada e abandonada para voltar a renascer como mata”

(Warren Dean)

anos que o homem passou a representar um perigo igual ou pior que as glaciações para essa floresta. Foi nessa época que os indígenas brasileiros descobriram a agricultura de coivara, baseada em queimadas e migrações. Tupis e guaranis punham fogo na mata, cultivavam mandioca e outras plantas no terreno fértil das cinzas e o abandonavam quando se esgotava, em alguns anos. Essa mata queimada renascia então das cinzas, atraindo espécies pioneiras e depois as mais longevas, até voltar a ser queimada nas migrações indígenas.

Segundo Warren Dean, não ficou um palmo da Mata Atlântica que não tivesse sido queimado pelos índios. A cada milênio, pelo menos metade da floresta era queimada e abandonada para voltar a renascer como mata — numa média de um incêndio a cada 55 anos.

Mas uma devastação maior ainda estava por vir. Quando os portugueses chegaram, em 1500, uma madeira da Mata Atlântica chegou a constituir o principal produto de exportação do País, batizado com seu nome: o pau-brasil. De sua madeira era extraída uma resina semelhante à de outras árvores aparentadas que existem no Oriente (espécies da família das Leguminosas nativas da Índia, China e Japão) e que, oxidada, servia para tingir tecidos com uma intensa cor vermelha.

## Corante

Esse corante de tão boa qualidade acabou em desuso em poucos séculos por causa da extinção do pau-brasil nas matas (os corantes sintéticos só seriam descobertos em meados dos anos 1800). Só em 1588 há registros de comércio de 4,7 mil toneladas dessa árvore na Alfândega de Lisboa e estimativa de uma quantidade maior ainda sendo contrabandeada por portugueses, franceses e outros europeus. Também eram anualmente comercializadas milhares de peles de “leopardo” (onças). Matas litorâneas passaram a ser queimadas para cultivo de cana.

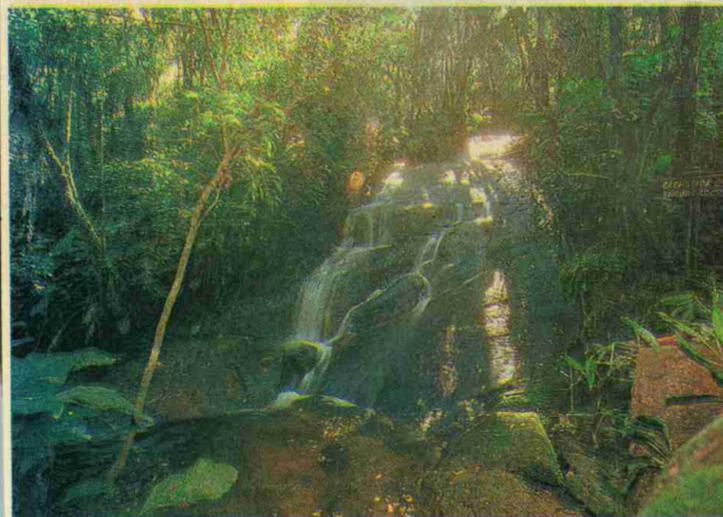
E com a descoberta do ouro em Minas Gerais, em 1690, as matas do interior também passaram a ser devastadas. A população humana da Mata Atlântica, estimada por Warren Dean, cresceu de 300 mil pessoas em 1700 (a maioria indígenas) para quase 2 milhões em 1800, a maioria europeus e africanos.

Mas foi o café que mais devastou as matas, seguido pelas estradas de ferro e pela pecuária. Só em 1888, segundo Dean, foram queimados 7,2 mil quilômetros quadrados de matas virgens. Nesse ano, só a cidade do Rio de Janeiro queimava 270 toneladas de lenha anuais. No começo do século 20, o próprio governo do Estado de São Paulo promoveu um incalculável volume de queimadas.

Em 1935, só a Ferrovia Paulista queimava 540 mil metros de lenha por ano. E, segundo cálculos de Warren Dean, cada milhão de cabeças de gado obrigava à derubada de 2,5 mil quilômetros quadrados de floresta. A devastação continuou século afora por causa da boa qualidade das madeiras, usadas para construir as cidades. Só pela Estrada de Ferro Sorocabana eram transportadas, em 1930, 70 mil toneladas de madeira anuais.

E a destruição chega até hoje, com os trens movidos a lenha sendo substituídos pelas barragens de hidrelétricas. Recentemente, na região do Pontal do Paranapanema, onde está a Usina de Rosana, foram inundados com barragens mais de 3 mil hectares de matas intocadas, possivelmente sepultando para sempre muitas espécies ainda não estudadas. (M.G.)

Continua na pág. 04



CACHEIRA: presença da água transforma as serras em abrigo contra catástrofes



EPÍFITAS: na Mata Atlântica são comuns plantas que vivem no tronco das árvores

# Árvores milenares: um mito que se tornou atração turística

Os turistas que visitam o jequitibá de Vassununga, que teria mais de 3 mil anos, estariam na verdade diante de uma árvore centenária. É o que garantem pesquisadores e biólogos

Muitos autores, quando falam da Mata Atlântica – que já cobriu 80% do Estado e agora está reduzida a menos de 5% – referem-se à possível existência de árvores milenares numa floresta que existe há milhões de anos. As áreas remanescentes que ainda possuem árvores antigas viraram até atração turística e científica no interior de São Paulo, como o jequitibá do Parque Estadual de Vassununga, em Santa Rita do Passa Quatro, a 247 quilômetros da Capital, que teria mais de 3 mil anos, ou as araucárias do Parque Estadual de Campos do Jordão, que teriam mais de 500 anos.

Mas há quem conteste essa maneira de ver a Mata Atlântica e considere que essa floresta tropical seria constituída por árvores que duram no máximo algumas centenas de anos, sendo muito remota a possibilidade da existência de uma árvore com mais de mil anos num clima que torna o metabolismo mais rápido por não existirem estações de descanso. Como um todo, a Mata Atlântica tem mais que milhares de anos, tem milhões de anos, mas seus componentes se renovam de maneira rápida – o que garante sua extraordinária biodiversidade, considerada a maior do mundo.

## Gigantes

A pesquisadora Giselda Durigan, do Instituto Florestal, que está publicando um artigo a respeito do assunto na *Revista do Instituto Florestal*, diz acreditar que a existência de árvores milenares e gigantescas nas florestas paulistas é um mito. Para a pesquisadora, caso elas existam ou tenham existido, seriam extremamente raras. “A estimativa de que o jequitibá de Vassununga tem mais de 3 mil anos seria, por enquanto, pura especulação. A verdadeira idade dessa árvore poderá vir a ser comprovada quando estiver concluída a datação de radiocarbono.”

Giselda explica que a melhor maneira de estimar a idade das árvores é a contagem dos anéis de crescimento que surgem a cada ano sob a forma de círculos concêntricos no tronco. “O problema é que, em climas tropicais, as árvores podem não formar anéis facilmente perceptíveis como as de clima temperado, que formam anéis claros no verão e escuros no inverno, indicativos de redução no ritmo de crescimento.”

Outro problema para se determinar a idade das árvores é a necessidade de cortá-las para contar os anéis de crescimento do tronco. Para evitar o corte, os pesquisadores utilizam um aparelho denominado verruma de

Pressler, uma espécie de saca-rolha oco que faz um furo no tronco e recolhe material, permitindo contar os anéis sem cortar a árvore. Mas o equipamento tem alcance limitado, além da dificuldade de furar madeiras duras.

A datação por radiocarbono é, atualmente, a maneira mais precisa de saber a idade das árvores tropicais. Também é uma técnica lesiva porque, nesse caso, tira-se um pedaço da madeira central da base do tronco, que é a mais antiga, desde o início do crescimento da árvore.

A pesquisadora que há mais de 15 anos estuda florestas e cerrados, identificando e medindo troncos de árvores na região oeste do Estado de São Paulo, conta que teve sorte de deparar-se com algumas árvores de grande porte que haviam morrido em pé. “Em algumas, consegui observar os anéis de crescimento, o que permitiu uma estimativa de

“As árvores mais antigas nem sempre são as maiores. O que as caracteriza são as madeiras duras, como o jacarandá, que cresce devagar e leva mais tempo para morrer”

(Giselda Durigan)

sua idade. Em outras isso não foi possível. Dentre essas árvores, a mais antiga tinha cerca de 180 anos, era uma cabreúva-vermelha, na Estação Ecológica dos Caetetus, com tronco de 103 centímetros de diâmetro na altura do peito (DAP). A maior delas era uma copaíba com DAP de 160 centímetros, que tinha idade aproximada de 95 anos.”

Giselda conta que é muito difícil avaliar a idade de uma árvore pela espessura do tronco. “As mais antigas nem sempre são as maiores, pois o que as caracteriza são as madeiras duras, como peroba, jatobá, cabreúva, guarantã e jacarandá, que crescem devagar e levam mais tempo para morrer.” Ela conta que as árvores gigantes, como paineiras, ceboleiras e figueiras, são árvores de madeira mole, com crescimento relativamente rápido e que não ultrapassam algumas centenas de anos.

O biólogo Finê Thomaz Rocha, também pesquisador do Instituto Florestal que trabalha no Parque Ecológico da Cantareira, conta que é difícil estimar a idade de uma árvore com base na observação externa. “Há mais de dez anos o Instituto Florestal plantou sementes de peroba-rosa em Bauri, no interior do Estado, e hoje essas árvores de uma mesma espécie plantadas no mesmo dia e submetidas ao mesmo solo e ao mesmo clima têm os mais diversos tamanhos: o tronco de algumas é da grossura de um braço, enquanto o de outras não tem mais de dois dedos de diâmetro.”

ba-rosa em Bauri, no interior do Estado, e hoje essas árvores de uma mesma espécie plantadas no mesmo dia e submetidas ao mesmo solo e ao mesmo clima têm os mais diversos tamanhos: o tronco de algumas é da grossura de um braço, enquanto o de outras não tem mais de dois dedos de diâmetro.”

## Radiocarbono

Em seu artigo a ser publicado, Giselda cita estudos de pesquisadores norte-americanos nas florestas da América Central que estimam em cerca de 450 anos a idade em que as árvores chegam a seu diâmetro máximo possível. Algumas levam 200 anos para atingir 30 centímetros de diâmetro; outras demoram menos de 60 anos. “Chega-se à conclusão que apenas algumas árvores dessa floresta podem transpor a idade de mil anos.”

Giselda também cita autores norte-americanos que fizeram a datação com radiocarbono de algumas árvores de um outro ecossistema brasileiro, a Floresta Amazônica, e chegaram à idade de 500 anos para uma castanheira-do-pará com DAP de 225 centímetros e 1,4 mil anos para uma *Cariniana micrantha* (parente próxima do jequitibá) com DAP inferior a 200 centímetros.

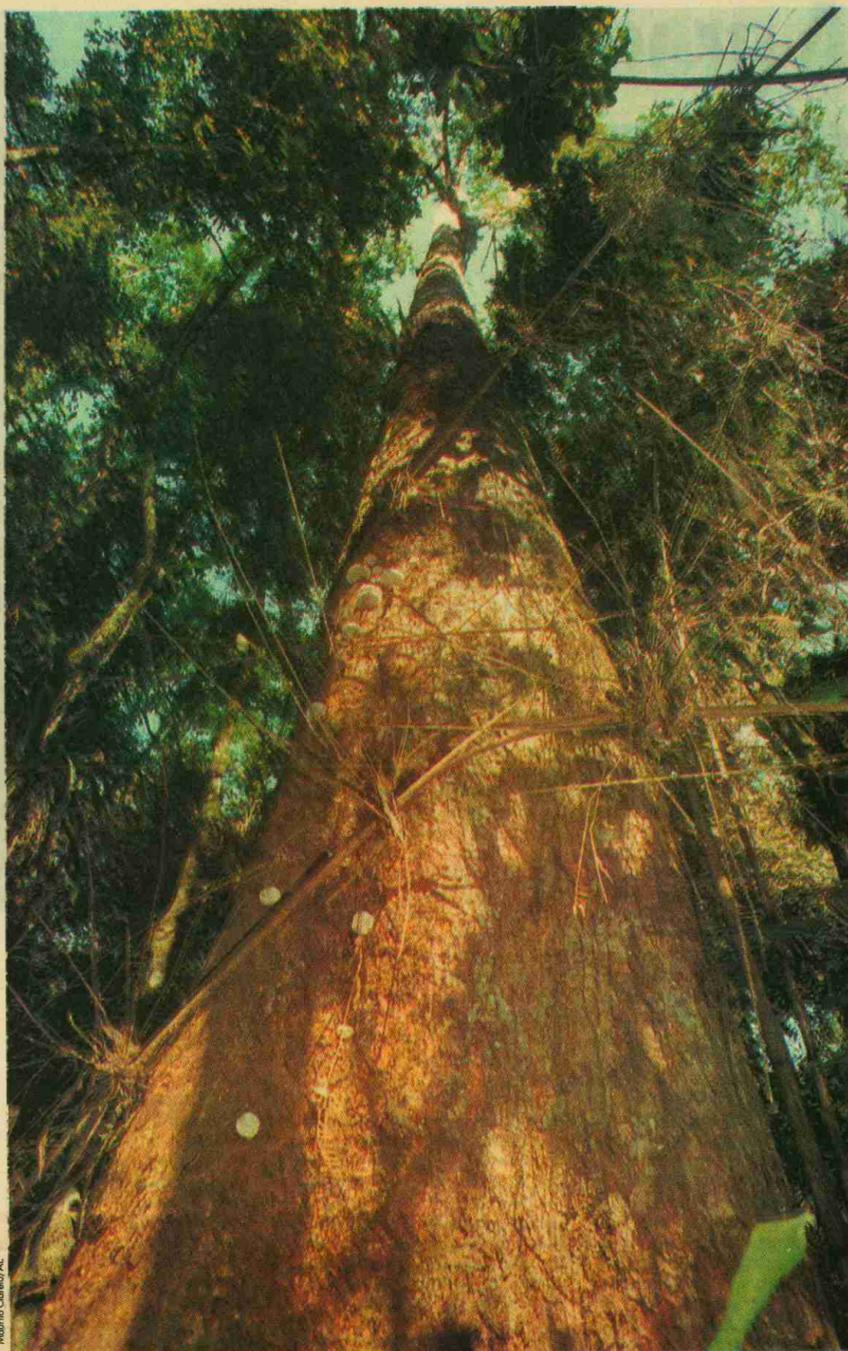
Este último resultado, porém, que contradiz a teoria da pouca longevidade das árvores tropicais, tem sido contestado por cientistas brasileiros, que consideram muito elevada a idade obtida. Para a pesquisadora, as árvores da Mata Atlântica consideradas milenares são apenas centenárias. “Acredito que o jequitibá de Vassununga, por exemplo, não tenha mais de 600 anos, o que seria uma idade respeitável. Neste caso, ele já estaria aqui quando Cabral chegou.”

## Juventude

O naturalista alemão Carl Friedrich von Martius (1794-1868) já havia chegado à mesma conclusão visitando a Serra dos Órgãos, no Rio de Janeiro, coberta por Mata Atlântica: “Em outras partes do Brasil vi árvores com mil anos, mas estas são muito pouco encontradas aqui”, conta Von Martius em sua *Viagem pelo Brasil*.

“Pelo aspecto total das numerosíssimas árvores destas matas, a idade que devemos atribuir a elas deve estar entre 400 e 500 anos, o que significa que esta floresta deve ser considerada não pela sua antiguidade, mas por sua juventude. (...) A ação da vida jamais se interrompe nesses ermos. Quando esta floresta é cortada pela mão do homem e o solo fica entregue a si mesmo, ela não se regenera logo com suas árvores mais altas, mas surge em seu lugar uma vegetação com uma singular sucessão de formas, chamada pelos tupinambás de ‘caapuera’, isto é, mata cortada”, escreveu Von Martius.

Finê Thomaz Rocha explica



JEQUITIBÁ: árvore centenária fica numa trilha, perto da entrada do Parque Estadual da Cantareira, no Jaçanã

que existem pouquíssimas áreas de Mata Atlântica intocada no Estado onde podem ser encontradas árvores centenárias. Na maior parte dos lugares, a mata já passou por queimadas e, quando ainda existe, renasceu das cinzas, exibindo espécies pioneiras. “Quem vê a serra da Via Anchieta nem percebe que aquelas florestas foram totalmente reviradas e estão desfalcadas das madeiras mais valiosas. Por isso os poucos pontos onde a mata permanece intocada são muito importantes para a ciência: nesses pontos a floresta está completa em toda sua biodiversidade.”

O próprio Parque Estadual da Cantareira, lembra Thomaz Rocha, foi uma fazenda de café há 110 anos e a floresta ainda está se regenerando, apesar de ter conservado algumas árvores anteriores à fazenda, como as duas braúnas e o jequitibá situados numa das entradas do parque, o Núcleo Engordador (antiga área da fazenda usada como local de engorda de gado na Av. Sezefredo Fagundes, 19.100, no Jaçanã), que já viraram atração turística. “Infelizmente, o jequitibá está morrendo porque foi atingido por um raio anos atrás.” Outra

árvore famosa do parque é o pau-furado, uma ceboleira que fica numa área próxima de Cajamar, onde a visitação é proibida. A árvore é assim chamada porque suas raízes a elevam acima do chão, formando um “túnel” embaixo da árvore onde cabem cerca de 15 pessoas.

O biólogo Alexandre de Carvalho, de Furnas Centrais Elétri-

“Quem vê a serra da Via Anchieta nem percebe que aquelas florestas foram totalmente reviradas e estão desfalcadas de madeiras mais valiosas”

(Finê Thomaz Rocha)

cas, que trabalha no Núcleo Engordador, explica que as áreas de mata original intocada caracterizam-se por possuírem árvores altas, de copas fechadas e pela presença de arbustos baixos. “Essa é a chamada mata primária. As matas secundárias, que

com o tempo dão origem à mata primária, são caracterizadas por árvores pioneiras, que crescem rápido, como a embaúba, e por arbustos altos. Com o tempo, essas árvores vão morrendo e abrem espaço para aquelas de crescimento mais lento.”

## Intocada

Thomaz Rocha conta que, em 15 anos de trabalho no Instituto Florestal, só descobriu um trecho de mata supostamente intocada, na Trilha da Água Branca, em Ilha Bela. “Lá foram preservadas espécies com potencial econômico por causa da dificuldade de transporte.” O pesquisador conta que as áreas intocadas estão onde o café não foi, como as serras do litoral (principalmente no extremo norte e no sul) e alguns trechos no extremo oeste do Estado.

Na região do Litoral Sul, no Parque Estadual e Turístico do Alto Ribeira (Petar) estão situadas três grandes árvores entrelaçadas que também viraram atração turística, bem na entrada da Caverna Ouro Grosso.

Quanto à ocorrência de supostas árvores centenárias, o pesquisador lembra de relatos em outras quatro áreas de preservação: os Parques Carlos Botelho (no Litoral Sul, vizinho do Petar), Vassununga (em Santa Rita do Passa Quatro) e Morro do Diabo (região de Assis) e a reserva da Bocaina, em Bananal.

Mas o especialista Harry Lorenzi, autor do livro *Árvores Brasileiras* (dois volumes), que catalogou mais de 700 das cerca de 1,2 mil espécies arbóreas do País, diz que árvores com o porte dessas consideradas muito antigas ainda são encontráveis às centenas nos poucos remanescentes de florestas paulistas, geralmente em locais de difícil acesso.

Mesmo não sendo milenares, as árvores da Mata Atlântica impressionam por sua diversidade, que alimenta com frutos e néctar de flores a mais variada gama de seres vivos do planeta. As florestas pluviais também possuem a mais rica combinação de plantas do mundo, que vai de herbáceas, arbustos e árvores a trepadeiras e epífitas (orquídeas, cactáceas e bromélias).

Os animais, por sua vez, disseminam as sementes das plantas que os alimentam (tanto pelo transporte como pelas fezes). É um retrato de milhões de anos de evolução da vida no seu cenário mais dinâmico – mas é também um retrato que está se apagando. (M.G.)

## As árvores da floresta

Das mais de 70 famílias de árvores da Mata Atlântica, as mais comuns são:



**Mirtáceas** - araçás, jabuticabeira, cambucás, grumixamas, cambucis e quabirobas



**Palmáceas e Arecáceas** - são as palmeiras da floresta: patis, palmiteiros, guaricangas (palmeirinhas-anãs), indaídás (matas de encosta ou restingas), brejaúvas, tucuns, gerivás



**Lauráceas** - família das canelas e imbuías, que inclui abacateiros-do-mato, canelas-batalha (*Cryptocarya*) e outras espécies de fruto parecido com o da azeitona, sua parente do Velho Continente (gêneros *Ocotea*, *Nectandra* e *Endlicheria*)



**Anonáceas** - parentes da fruta-do-conde: araticuns, pindaibas (*Xylopia*), pinhas (*Annona*, *Rollinia*, *Duguetia*) e árvores produtoras de frutos grandes (*Guatteria*, outras *Xylopia*)



**Leguminosae** - subdividem-se em três famílias: Cesalpiniáceas (pau-brasil, guapuruvus, canafistulas, jatobás, copaibas); fabáceas (suinãs, angelins e jacarandás) e mimosáceas (angicos e ingás)



**Melastomataceas** - família das quaresmeiras e manacás, incluindo ervas ornamentais como sapingas, arvoretas como os jacatirões (*Miconias*) e arbustos como os pitiricás (*Leandra*)



**Moráceas** - figueiras, mata-paus, embaúbas e plantas herbáceas como os carapiás (*Dorstenia*)



**Lecitidáceas** - jequitibás



**Bignoniáceas** - árvores do interior da mata, como *Chrysophyllum* e *Ecclinusa*, além de massarandubas (*Manilkara*, *Pouteria*)



**Bignoniáceas** - ipês

Fonte: Árvores Brasileiras, de Harri Lorenzi



MATA SECUNDÁRIA: bosque no Parque da Cantareira, em regeneração



DETALHES: milhões de formas de vida, como os fungos, convivem na mata