

O ARBORETO DA "VILA AMALIA" DO  
SERVIÇO FLORESTAL DO ESTADO. S. PAULO.

D. Bento José Pickel  
Biologista do Serviço Florestal

Os arboretos antigamente faziam parte dos jardins botânicos e com eles se confundiam (18). No Brasil, ao menos, os jardins eram destinados primitivamente à introdução e aclimação de plantas exóticas ou à cultura das madeiras de lei, como reza a carta régia de 19 de novembro de 1798, na qual se mandou estabelecer em Pernambuco um jardim semelhante ao que existia no Pará "para propagação, nas matas reais, de sementes de árvores que fornecem madeira para construção" (3).

No jardim do Pará, que tinha sido fundado no ano anterior e se chamava "Horto Público de São José" cultivavam-se, além de plantas indígenas, também espécimes da Flora <sup>de</sup> Guiana Francesa; e o de Pernambuco começou a funcionar em 1811, em Olinda, com a chegada de plantas da mesma procedência.

Foram cultivadas ali, conforme lista publicada por PEREIRA DA COSTA, 87 espécies, quase todas lenhosas, que, desde então, se acham espalhadas por todo o território do Nordeste Brasileiro, em cultura e espontâneas. À vista da prosperidade do jardim de Olinda, denominado, pelo povo, de "Quintas do Rei" foi criado, em 1818, mais outro, em Pernambuco, o "Horto de plantas Exóticas da Fazenda Primavera", estabelecido no Município de Bonito. Ambos os jardins pernambucanos extinguiram-se, infelizmente, em meados do século 19. (3).

Na mesma data de fundação do Jardim de Pernambuco, foram criados também os da Bahia, de Minas e São Paulo (7), e só dez anos depois D. JOÃO VI, providenciou sobre o estabelecimento do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (2).

Todos esses jardins serviam, no entanto, principalmente para fins utilitários, isto é, para garantir o monopólio das especiarias do Oriente e aclimação de plantas úteis e econômicas (14).

O jardim do Rio de Janeiro transformou-se, no decurso dos anos, num belo parque, tão admirado e frequentado pelos cariocas, até que o Dr. BARBOSA RODRIGUES conseguiu dar-lhe, em 1890, cunho científico (14).

O "Jardim da Luz", primeiro jardim botânico de São Paulo, teve a mesma sorte daquele do Rio, transformando-se em "Jardim Público" que ainda hoje existe servindo como parque de recreio. Não teve melhor êxito o segundo jardim botânico de São Paulo, denominado "Horto Botânico" e fundado nos contrafortes da Serra da Cantareira, em 1896. Embora fundado com bases científicas, já em 1909 foi transformado em "Horto Botânico e Florestal", por incompreensão da utilidade e das funções de um jardim botânico, como o próprio fundador ou idealizador do "Horto Botânico", o Dr. LOEFGREN, por muitas vezes lamentou (7).

O "Horto Botânico do Ipiranga", com suas formações naturais, tão bem zelado enquanto <sup>estive</sup> foi anexo ao Museu Paulista, sofre hoje a sorte que <sup>uma preciosa</sup> seu fundador, o Dr. HERMANN VON IHERING, previu (5).

<sup>com a criação</sup> Só nos nossos dias vingou a ideia de um jardim botânico em São Paulo, em 1928, ~~pode ser criado~~ o atual que corresponde plenamente à sua finalidade científica (7).

Um jardim botânico não é um parque nem existe somente para fins utilitários, econômicos e recreativos e, sim, é uma escola para instruir e educar o povo, um patrimônio cultural e uma instituição científica.

É, segundo a concepção moderna, um mostruário vivo de plantas do globo (ou de um país ou região), agrupadas em ordem taxonômica, ou uma "reprodução de paisagens em que as associações vegetais figuram exatamente como são encontradas nos respectivos países (regiões ou formações) que representam" (6). Sua finalidade é, <sup>por</sup> instruir e ministrar conhecimentos gerais de botânica, ecologia, fisiologia e sistemática, e a aplicação desses estudos ao campo econômico, estético ou puramente científico (15).

<sup>os jardins botânicos, em seu lugar</sup> Sendo muito dispendioso <sup>na sua manutenção, tornaram-se</sup> manter um jardim botânico, eles são raros no Brasil e, em vez deles, fundaram-se parques e, nos tempos modernos, bosques ou trechos de floresta, que se convencionou chamar de "Arboretos" (8), e têm uma deter-

minada finalidade restrita. Segundo PETZOLD (18), "um arboreto é uma coleção de todas as plantas lenhosas dispostas segundo um determinado plano, isto é, daquelas que, no nosso clima, podem ser cultivadas ao ar livre e constituem o material do paisagista" (1864).

Um arboreto é, portanto, um jardim botânico especializado, onde crescem espontaneamente (14), ou se plantam árvores e arbustos (excluindo ervas) para uma determinada finalidade. LOEFGREN (9), que fundou o primeiro arboreto no Brasil (se não nos enganamos), diz a respeito: "O Hôrtó", logo que iniciou as experiências, escolheu para esse fim uma área de hectare e meio, para onde transplantou e continua a transplantar, toda espécie de árvore que entrar nas coleções, especialmente para estudar o tempo do seu desenvolvimento, crescimento anual e forma que toma, porque é conhecido o fato de que, no mato, as árvores têm forma diversa da que adquirem quando estão isoladas. Como é exatamente a forma que mais importa para a arborização, é o que o "Hôrtó" procura conhecer de preferência mas, que não pode ser conseguido senão num certo número de anos. Existem atualmente (em 1902) acima de 40 espécies em observação, número este que anualmente aumenta, porque compreende também as árvores transplantadas nas seções das diversas coleções sistemáticas".

Mas não é só isto. Num arboreto, como no nosso, de que trata este estudo, experimenta-se também a adaptação de árvores estranhas ao clima local ou estadual, sua resistência à geada e, não em último lugar, o seu aproveitamento e valor na economia florestal. É esta, em linhas gerais, a finalidade dos arboretos florestais.

LOEFGREN fala de diversas coleções existentes no "Hôrtó" e, no Relatório de 1903, do Secretário da Agricultura de então, é-lhes dado o nome de "Arboretum", ao qual foram incorporadas mais 26 espécies de árvores que ali não se achavam representadas. Essas coleções em parte ainda hoje existem, entre outros mais recentes, o arboreto da "Vila Amália" do Serviço Florestal do Estado de São Paulo.

São contemporâneos àquele fundado por LOEFGREN, o do Instituto Agrônomo de Campinas e os arboretos de "Eucalipto", da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, criados por NAVARRO DE ANDRADE, em Rio Claro, Jundiá, etc.

No Rio de Janeiro existe, ainda, o arboreto do Serviço Florestal

do Brasil, na Gávea; em Recife, o "Horto Zoológico" de Dois Irmãos, que é um arboreto natural, bem como o "Horto Arruda Câmara", em João Pessoa.

Outros arboretos são os "Hortos de plantas Medicinais", existentes na Penha e em Manguinhos, no Rio de Janeiro, e o "Horto Oswaldo Cruz" em Butantã (S. Paulo), o arboreto mixto de Viçosa (Minas), fundado por ROLFS, em 1922; o "Horto Botânico Agrícola", da Escola Nacional de Agronomia, no quilômetro 47 da Estrada Rio - São Paulo (Rio), começado em 1942, e outros.

Não devemos calar aqui <sup>tampouco</sup> os arboretos de iniciativa particular, embora muito recentes ou apenas começados, como sejam o "Arboreto Tropical" de Dr. BRUNO RIETMANN, na Bahia, que contém uma bela coleção de árvores da América Tropical e das Antilhas, o "Arboreto Ecológico" do Dr. CARVALHO BARBOSA, existente no Embú (São Paulo), e o "Arboreto Exótico", da Secção de Introdução de Essências, do Serviço Florestal de São Paulo.

Com esses arboretos não se devem confundir os "Hortos Florestais", que se destinam à multiplicação e distribuição de essências florestais para incrementar o reflorestamento. Mas <sup>estes Hortos</sup> também eles devem ter seus arboretos, para o estudo da aclimação e comportamento das árvores florestais.

#### O ARBORETO DA "VILA AMÁLIA", EM S. PAULO

É situado ao sopé da Serra da Cantareira, abrangendo uma área de 9,6 ha. O terreno é de altos e baixos, e de um solo pobre, argiloso, bastante compacto, qualidade esta que influi mal sobre o desenvolvimento das árvores, apesar das boas condições pluviométricas. O planalto de São Paulo, favorável às plantas de clima temperado-quente, é, por isso mesmo, demasiado frio para as árvores tropicais, de maneira que estas sofrem com as geadas que costumam cair. O arboreto é bastante acessível, e tem comunicação pela estrada de Santa Inês e pela Estrada de Ferro Sorocabana (Ramal da Cantareira) e possui bons caminhos e ruas para carros.

O ano de fundação é 1925. Iniciou as plantações o Coronel

Foi fundado em 1925

(foram iniciadas pelo)

SCHMIDT, Diretor <sup>do</sup> então do Serviço Florestal do Estado, e <sup>seus sucessores</sup> foi continuado pelos seus sucessores <sup>indo</sup> que acrescentaram <sup>a</sup> um trecho novo cada ano.

O plantio obedeceu a um plano rígido, em linhas, com o espaço igual para todas as essências, de 2,50 m, em todos os sentidos.

As mudas saíram dos viveiros do Serviço Florestal e as sementes vieram, em parte, da Serra da Cantareira ou de fornecedores e, em parte, foram compradas. LOEFGREN fala de muitas espécies indígenas e exóticas que plantou, <sup>as quais</sup> e elas forneceram de certo, <sup>seminaram</sup> muitas sementes. Outras foram enviadas de Portugal, como, por exemplo, Pinus pinaster, mas a maioria foi comprada, ou permutada, <sup>com</sup> Institutos botânicos do <sup>e</sup> Estrangeiro (9) e, no Brasil, com o Serviço Florestal do Brasil, ou vieram das regiões do Nordeste, por exemplo, Paraíba, etc. <sup>entre outros</sup>.

As plantações receberam desde o início poucos cuidados culturais, e pode-se dizer que só foram feitas as limpas anuais à enxada, muitas vezes com atraso, devido às dotações flutuantes ou à falta de pessoal.

O arboreto não possui coleções taxonômicas ou reunidas em algum sistema, nem sequer os gêneros se encontram reunidos em famílias, e o plantio obedeceu simplesmente ao acaso e ao número de mudas que, na ocasião, estiveram à disposição.

O arboreto não é um logradouro público nem um parque ou jardim que, por sua beleza e seus encantos, possa atrair visitantes. <sup>Seu</sup> O uso <sup>dele</sup> é restrito aos técnicos do Serviço Florestal e aos estudiosos, que nele têm um campo de <sup>interesse</sup> estudos, uma escola prática, um laboratório que já pode ministrar belas lições completadas pelo herbário e fichário.

Em seus planos gerais, o arboreto já foi delineado por LOEFGREN, quando instalou o "Horto Botânico", do qual escreve as palavras seguintes que vale a pena repetir: "O Horto" deverá fornecer os objetos para o estudo elementar da botânica, será uma espécie de museu e início para essa ciência e para os estudantes e, será o lugar onde os interessados possam escolher o que mais lhes convém para os seus ensaios de pouca despesa e para área limitada. Os trabalhos do "Horto" compreendem, pois, todas as plantas que não entram nas lavouras extensivas e cujo estudo, por isso mesmo, apenas embarçaria a atenção necessária para os problemas destas. Compreende igualmente aquelas que poderão ter um emprego industrial e que devem ser aclimadas,

ensaiadas e observadas antes de entregues à lavoura intensiva, com todas as informações sobre o cultivo, colheita, utilização e rendimento..... (o que vale principalmente para) os ensaios florestais, porque, faltando ainda os estudos preliminares sobre as nossas árvores, como a sua determinação botânica, sua fisiologia e biologia e, sendo tais estudos ajetos ao "Horto" como fazendo parte dos seus estudos científicos sobre a flora do Estado, é aí que os ensaios devem ser feitos para serem de proveito completo" (9).

Devemos lamentar que os estudos preliminares sobre as nossas árvores tenham progredido relativamente pouco desde os tempos que LOEFGREN escreveu as linhas citadas, mas, <sup>pelo</sup> ao menos, as árvores que compõem o arboreto estão identificadas cientificamente, na maior parte.

Foram determinadas por especialistas de Washington, São Paulo, e pelo botânico do Serviço Florestal, restando apenas aquelas que até agora não floresceram ou não puderam ser determinadas até esta data.

O arboreto é policiado por dois guardas, para evitar as depredações e furtos.

O terreno ocupado pelo arboreto é, em grande parte, tomado por lotes de experimentação que rodeiam o arboreto novo, sendo cada um designado por um número, como aliás, também as quadras do arboreto engravado, como se depreende do croqui anexo. Todo esse terreno tem, incluindo o arboreto antigo e novo, 45,0 ha.

Esses lotes de experimentação e, bem assim, os arboretos que ainda existem nos terrenos do Serviço Florestal de São Paulo, serão estudados numa outra ocasião.

O croqui e a dendrometria do arboreto foram feitos por Constantino Wasjutin e Pantaleão Dolgi, engenheiros-silvicultores do Serviço Florestal do Estado.

Dividiremos o trabalho em duas partes: Arboreto antigo e Arboreto novo, seguindo-se os índices dos nomes vulgares e científicos.

7  
Nao

DADOS SOBRE O ARBORETO DA "VILA AMÁLIA"

(Modelo da "The American Association of Botanic Gardens and Arboreta")

(B)

Nome do Arboreto: Arboreto florestal da "Vila Amália"

(Name of arboretum)

Endereço: Instituto Florestal de São Paulo - Rua do Horto 931  
Serviço Florestal do Estado, São Paulo (S.P.), Caixa Postal 1322. <sup>São Paulo</sup> BRAZIL

(Address)

Fundado: 1925.

(Established) <sup>In</sup> 1925

Superfície: <sup>9,6 ha</sup> 9,6 hectares (Os arboretos são 9,6 ha).

(Acreage): 45 ha. (The arboretum has only 9,6 ha).

Funções do arboreto: Científico. De caráter científico

(Chief function of arboretum): (Scientific)

Estão as plantas rotuladas? Sim, em parte.

(Are the majority of the plants labeled? Yes, partly)

Especializado em que plantas? Em plantas florestais.

(Specializing in woody trees and shrubs? Yes, in forest trees)

Número de espécies: 274

(Number of species: 274)

Propriedade: Estadual.

(Public ownership: Stately)

Orçamento: O do próprio Serviço Florestal. Não tem dotação.

(Operating budget: that of the Forest Service) (No endowment)

Admissão do público: Restrito.

(Admission free to public? Restrict to students)

Coletor de exsicatas:

Estufas: faltam. Existem: Herbário <sup>Instituto</sup> e fichários e relatórios técnicos de condução <sup>D. Bento Pichil (SPSF)</sup>

(Greenhouses? No) (Have you a herbarium? Yes)

Diretor do Arboreto: Designado pelo Diretor do Serviço Florestal

(Present Director: Annually designed by the Director of Forest Service)

Pessoal em Serviço: Um feitor, 10-11 trabalhadores e 2 guardas.

(Number of employees? 10-12 and 2 guards)

Biblioteca: Não existe própria.

(Do you have a library? No)

Publicações: Nenhunas.

(Do you publish a guide or serial publications? No)

ABREVIATURAS

Flor. = Floração

Frut. = Frutificação

F. decíduas = Fôlhas decíduas

ha = hectares

m = metros

cm = centímetros

m<sup>2</sup> = metros quadrados

m<sup>3</sup> = metros cúbicos.

O ARBORETO ANTIGO

(Vede: Croquis, lote 194)

(Ver croqui, lote 194)

Foi fundado <sup>em</sup> de 1925 <sup>e</sup> a 1928. O terreno é melhor do que <sup>o do</sup> no arboreto novo, motivo porque as árvores possuem tronco alto, com forma florestal. As árvores estão dispostas em longas fileiras, carreiras ou linhas que atravessem toda a largura do terreno, na direção NS. As linhas não possuem rótulo nem taboetas, mas existe um livro de plantações, onde estão registrados o nome, a data do plantio e o número de árvores. Todas as linhas <sup>vão</sup> de ser rotuladas futuramente, à medida que forem determinadas as respectivas espécies. Pode-se ver <sup>pelos</sup> das "tabelas" que acompanham este estudo, o número de árvores existentes, a dendrometria e os cálculos da árvore média <sup>ou</sup> mediana.

Cada espécie do arboreto ocupa uma ou mais linhas, muitas vezes interplantadas com outras essências. Explica-se esta particularidade pelo fato <sup>de</sup> que as ~~linhas~~ <sup>terram sido</sup> nas ditas linhas foram replantadas com outras espécies. Nas "tabelas" cada número corresponde a uma linha da espécie mencionada no primeiro lugar. Esta espécie principal é representada em número maior na respectiva linha <sup>at</sup> seguindo-se, depois, em número decrescente as espécies intercaladas.

Além das essências mencionadas nas "tabelas" há, no meio do arboreto, árvores adventícias, que ali se disseminaram espontaneamente. Uma das plantas invasoras mais temíveis é a "Canela incenso" ou "Pau incenso", originária de Taiti; ela invadiu praticamente todo o arboreto antigo. As outras árvores adventícias são, em ordem decrescente <sup>de</sup> importância e número, as seguintes:

"Caroba verde", "Guarantã", "Capororoca" (Rapanea rufescens A. DC.), "Cambui", "Jacatirão" (Miconia inaequidens (DC.) Naud.), "Bracaatinga", "Carobão", "Carobinha", "Manduirana", "Pau Pereira", "Tapia" (Alchornea sidaefolia Baill.), "Capitão do mato" (Solanum inaequale Vell.), "Cinamomo", "Coatinga" (Solanum sp.), "Lacre" (Vismia brasiliensis Choisy), "Jacarandá paulista" (Machaerium villosum Vog.), "Cambará" (Moquinia polymorpha (Less.) DC.), "Coca da mata" (Erythroxylon deciduum St. Hil.), "Pau de lagarto" (Casearia sylvestris Sw.), "Guapuruvu" (Schizolobium parayba (Vell.) Blake), "Ameixa amarela" (Eriobothrya japonica Lindl.), "Canela parda", "Imbi-

(X)  
ruçu", "Vassourinha" (Baccharis elaeagnoides Steudel), "Imbaúba" (Cecropia sp.),  
"Arceira mansa", "Mamica de porca", "Joveva brava" e outras mais, em número menor de  
dez exemplares.