

O repertório vegetal dos primeiros anos de implantação do Horto Botânico do Museu Paulista (1898 a 1918)

The vegetable repertoire of the early years of the Paulista Museum's Botanical Garden (1898-1918)

El repertorio vegetal de los primeros años del Jardín Botánico del Museo Paulista (1898-1918)

Marta Enokibara

Professora Doutora, PPGARQ-UNESP, Brasil.
marta.enokibara@unesp.br

Rafaella Neves Goes

Mestranda, PPGARQ-UNESP, Brasil.
rafaellanevesg@gmail.com

Maria Fernanda Nóbrega dos Santos

Pós Doutoranda, PPGARQ-UNESP, Brasil.
mfnsantos@yahoo.com.br

RESUMO

O presente artigo aborda o repertório vegetal empregado nos primeiros anos de implantação do antigo Horto Botânico (atual Bosque) do Museu Paulista. O estudo inicia em 1898, com os primeiros plantios realizados pelo primeiro diretor do Museu, o zoólogo alemão Hermann Friedrich Albrecht von Ihering, até o ano de 1918. O recorte temporal justifica-se pela documentação primária analisada: os dois artigos escritos por Herman Luederwaldt, responsável pelo Horto, nos quais descreve as espécies e/ou a situação das espécies presentes em diferentes períodos dentro do arco temporal analisado a partir desta documentação. O presente artigo identifica e sistematiza uma relação de mais de 250 plantas, possibilitando, assim, diferentes chaves-de-leitura a partir dos dados compilados, como: as espécies presentes desde os primeiros plantios e se permaneceram até o ano de 1918; as espécies que sofreram ou não sofreram com as constantes geadas, verificando, igualmente, se permaneceram até o ano de 1918; os setores em que foram agrupadas as plantas; as espécies nativas e exóticas; bem como a comparação deste repertório vegetal com o que estava sendo utilizado na arborização urbana da capital paulista no período. Sendo assim, a presente pesquisa busca explorar questões, ainda não abordadas em trabalhos anteriores, sobre o repertório vegetal do Horto Botânico do Museu Paulista, bem como sua relação com o repertório vegetal implantado na cidade de São Paulo, de forma que os resultados alcançados possam servir para um melhor entendimento do Horto, sua história e da vegetação escolhida para compô-lo.

PALAVRAS-CHAVE: Repertório vegetal. Hortos Botânicos. Museu Paulista.

ABSTRACT

This article deals with the vegetable repertoire used in the first years of implantation of the old Botanical Garden (present Grove) of the Paulista Museum. The time frame began in 1898, with the first planting performed by the first director of the Museum, the German zoologist Hermann Friedrich Albrecht von Ihering, until 1918. The time frame is justified by the primary documentation analyzed: the two articles written by Herman Luederwaldt, responsible for Horto, in which he describes the species and / or the situation of the species present in different periods within the temporal arc analyzed from this documentation, this article identifies and systematizes a list of more than 250 plants, thus enabling different keys-to-read from the compiled data, such as: the species present since the first plantings and remained until 1918; the species that suffered or did not suffer from constant frosts, also checking if they remained until the year 1918; the sectors in which the plants were grouped; native and exotic species; as well as the comparison of this vegetable repertoire with what was being used in the urban afforestation of the capital of São Paulo in the period. Thus, this research seeks to explore issues, not yet addressed in previous works, about the vegetable repertoire of the Botanical Garden of the Paulista Museum, as well as its relationship with the vegetable repertoire implanted in the city of São Paulo, so that the results achieved can serve for a better understanding of the Garden, its history and the vegetation chosen to compose it.

KEYWORDS: Vegetable repertoire. Botanical Gardens. Paulista Museum.

RESUMEN

El presente artículo aborda el repertorio vegetal utilizado en los primeros años de implantación del antiguo Jardín Botánico (actual Grove) del Museo Paulista. El plazo comenzó en 1898, con la primera plantación realizada por el primer director del museo, el zoólogo alemán Hermann Friedrich Albrecht von Ihering, hasta 1918. El plazo se justifica por la documentación primaria analizada: los dos artículos escritos por Herman Luederwaldt, responsable del Horto, en el que describe la especie y / o la situación de las especies presentes en diferentes períodos dentro del arco temporal analizado a partir de esta documentación, este artículo identifica y sistematiza una lista de más de 250 plantas, permitiendo así diferentes claves para leer de los datos compilados, tales como: las especies presentes desde las primeras plantaciones y que permanecieron hasta 1918; las especies que sufrieron o no sufrieron heladas constantes, también verificando si permanecieron hasta el año 1918; los sectores en los que se agruparon las plantas; especies nativas y exóticas; así como la comparación de este repertorio vegetal con lo que se estaba utilizando en la forestación urbana de la capital de São Paulo en el período. Por lo tanto, esta investigación busca explorar cuestiones, aún no abordadas en trabajos anteriores, sobre el repertorio vegetal del Jardín Botánico del Museo Paulista, así como su relación con el repertorio vegetal implantado en la ciudad de São Paulo, para que los resultados alcanzados puedan servir para una mejor comprensión del Jardín, su historia y la vegetación elegida para componerlo.

PALABRAS CLAVE: Repertorio de plantas. Jardines Botánicos. Museo Paulista.

1. INTRODUÇÃO

O denominado Conjunto do Ipiranga (Figura 1) está localizado no bairro do Ipiranga, na cidade de São Paulo, e abrange uma área de 161.300 m² que engloba o Museu Paulista, o Monumento à Independência, a Casa do Grito e o Parque da Independência (que inclui o Jardim, o Bosque e o eixo ladeado de áreas verdes que seguem até o Monumento).

Figura 1: Conjunto do Ipiranga.



Fonte: <<http://www.mp.usp.br/como-chegar/mapa-do-parque>>. Acesso em 19 de outubro de 2018. Adaptado por Rafaella Neves Goes (2019).

Este conjunto constitui uma das áreas verdes mais significativas do bairro em que está inserido e muito utilizado pela população. Entretanto, apesar de estar tombado nos três níveis de proteção (federal, estadual e municipal), pouco se conhece sobre este Conjunto. Os documentos de tombamento se debruçam sobre o caráter e a importância histórica do Conjunto, que remete a Independência do Brasil, e algumas informações esparsas sobre os elementos que o compõe, dentre eles, o antigo Horto (atual Bosque), localizado atrás do Museu Paulista.

A ideia de se ter um Horto conjugado ao Museu, expondo “typos selecionados da flora de S. Paulo” (IHERING apud HOEHNE, 1915 p. 128), veio de seu primeiro diretor, o zoólogo alemão Hermann Friedrich Albrecht von Ihering (gestão de 1894 a 1916)¹, uma vez que queria assemelhá-lo a um Museu de Ciências Naturais, tal qual seus congêneres nacionais (como o

¹ O ano de saída de Ihering do Museu Paulista não é conclusivo quanto às fontes bibliográficas consultadas. Segundo Guaraldo (2002), Hoehne (1925) e Nomura (2012), Ihering permaneceu como diretor do Museu até 1916. Já de acordo com o Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil da Fiocruz e Lopes (2002) sua gestão vai até 1915.

Museu Nacional, do Rio de Janeiro e o Museu Paraense Emílio Goeldi, de Belém) e europeus (como o Museu de Ciências Naturais de Paris) (LOPES, 2009; SANJAD, 2012).

Em trabalhos anteriores (GOES e ENOKIBARA, 2019), foram abordadas as dificuldades de implantação de um Horto na área do Museu Paulista, como: sua localização e situação topográfica, o problema do solo, dos ventos fortes, da ausência de água. Também foram abordados os procedimentos de coletas e cultivos das plantas nativas, as estratégias para solucionar o problema das regas e de proteção às geadas, bem como a setorização feita para criar diferentes ambientes.

Deste modo, o presente artigo se dedica a explorar questões que abordem o repertório vegetal do Horto do Museu Paulista no arco temporal estabelecido, bem como sua relação com as espécies que estavam sendo introduzidas na cidade de São Paulo também neste período. Para averiguar esta questão foi comparado esse repertório com o que foi sistematizado na tese de Guaraldo (2002), que analisou, detalhadamente, o repertório utilizado na arborização urbana na cidade de São Paulo, no período de 1890 a 1927.

Sendo assim, os resultados alcançados pretendem contribuir para um melhor entendimento da história do Horto Botânico do Museu Paulista e seu repertório vegetal, uma vez que, embora tenha tido parte de sua área subtraída para a construção do Museu de Zoologia e o Corpo de Bombeiros, o atual Bosque é utilizado diariamente pela população do entorno, que talvez desconheça, ou pouco saiba sobre a razão de sua implantação inicial.

2. OBJETIVO

O presente artigo tem como objetivo identificar, sistematizar e analisar o repertório vegetal presente nos primeiros anos de implantação do Horto Botânico do Museu Paulista, no período de 1898 a 1918.

3. METODOLOGIA

O recorte temporal definido para analisar o repertório vegetal implantado nos primeiros anos de implantação do Horto Botânico do Museu Paulista inicia em 1898, com os primeiros plantios realizados pelo primeiro diretor do Museu, o zoólogo alemão Hermann Friedrich Albrecht von Ihering, até o ano de 1918. O recorte temporal justifica-se pela documentação primária analisada – os dois artigos escritos por Herman Luederwaldt, auxiliar de zoologia do Museu e responsável pelo Horto, o qual descreve, entre outros, sobre as espécies e/ou a situação das espécies presentes no Horto no período de 1898 a 1918. O ano de 1918 corresponde também, ao ano em que provavelmente o Horto já encontrava-se aberto ao público para visitação (LUEDERWALDT, 1918, p. 310).

Os dois artigos acima mencionados, de autoria de Herman Luederwaldt, foram publicados na Revista do Museu Paulista. O primeiro, intitulado “O Herbário e o Horto Botânico do Museu

Paulista”, foi escrito em 1917 e publicado em 1918 (LUEDERWALDT, 1918). O segundo, intitulado “Observações sobre as consequências da geada, sobre a flora indígena e estrangeira representada no Horto Botânico do Museu Paulista e suas imediações”, é referente ao ano de 1918 e foi publicado em 1919 (LUEDERWALDT, 1919).

A partir desta documentação foi identificada e sistematizada uma relação de mais de 250 plantas com informações sobre: as espécies presentes desde os primeiros plantios (1898); as espécies que sofreram com a geada de 1910; as espécies que floresceram em 1914 e 1915; os setores em que estavam agrupadas as plantas do Horto em 1917 e algumas das plantas mencionadas por setor; e a relação de espécies nativas e exóticas na geada de 1918.

Outra informação sistematizada, mas a partir de bibliografia secundária, diz respeito às espécies utilizadas na arborização urbana de São Paulo no mesmo recorte temporal analisado para o Horto. Para tal utilizou-se da pesquisa de Guaraldo (2002) que analisou, detalhadamente, o repertório vegetal utilizado na arborização urbana no período de 1890 a 1927.

4. RESULTADOS

A análise comparativa deste material sistematizado possibilitou diferentes chaves de leitura, permitindo verificar: as dificuldades para a implantação de um Horto Botânico no local do Museu Paulista; as primeiras espécies plantadas pelo diretor em 1898 e se continuavam presentes em 1918; a geada ocorrida em 1910 e as consequências apresentadas; as plantas que floresceram em 1914 e 1915; a setorização das plantas no Horto Botânico em 1917; a geada ocorrida em 1918 e os danos causados às espécies “indígenas” (nativas) e “estrangeiras” (exóticas); e, por fim, a comparação deste repertório vegetal do Horto com o repertório vegetal mais significativo presente na cidade de São Paulo no recorte temporal de 1890 a 1927.

4.1. As primeiras espécies plantadas (1898) e a geada de 1910

Em 1895, pouco tempo depois da fundação do Museu Paulista (1894), seu diretor, Hermann Friedrich Albercht von Ihering (gestão de 1894 a 1916), teve a intenção de organizar uma Seção Botânica e um Horto Botânico aliado ao Museu. A ideia era que o Museu Paulista se aproximasse de um Museu de Ciências Naturais, onde o Museu e o Horto se complementassem. Enquanto no Museu predominaria a “sistemática”, com a exposição das exsicatas das plantas do Herbário da Seção Botânica; o Horto deveria “mostrar ao visitante a beleza do reino vegetal em plena liberdade da natureza” (LUEDERWALDT, 1918, p.288). A intenção era que as espécies expostas fossem “typos selecionados da flora de S. Paulo”, além de “plantas indígenas uteis e decorativas” (IHERING apud HOEHNE, 1927, p. 128).

Não se sabe o porquê tal iniciativa deixou de se concretizar logo nos primeiros anos, mas Luederwaldt pressupõe que seria em função da existência da Seção Botânica da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo (CGG-SP), cujo Horto Botânico foi fundado em 1896, na Serra da Cantareira, por iniciativa do botânico sueco Alberto Löfgren, responsável pela Seção Botânica e Meteorológica da CGG-SP (LUEDERWALDT, 1918, p. 287; ENOKIBARA e ROMERO, 2016).

De todo modo, as primeiras espécies plantadas na área aos fundos do Museu, onde se constituiria o futuro Horto, foram feitas por iniciativa de seu diretor a partir de 1898. Ihering plantou “Embahubas para estudar a formiga *Azteca mülleri*, que nestas árvores mora”. Além dessas, plantaram-se “*Canellas*, *Cedros*, *Ficus luschnatiana*, *Schizolobium excelsum* etc [...]”. Luederwaldt também relata que provavelmente em 1900 “effectuou-se uma plantação maior a de ‘Pinheiros’, com um total de 300 pés, mais ou menos” (LUEDERWALDT, 1918, p. 291).

Mas apenas em 1906, 11 anos após a inauguração do Museu, é que teve início os trabalhos mais efetivos para a constituição do Horto, com o traçado de caminhos, que, ainda assim, “não correspondiam a um projecto, de ante mão, esboçado [...]”. (LUEDERWALDT, 1918 p. 291). O motivo, segundo Luederwaldt, devia-se a escassez de recursos que possibilitava, inclusive, a contratação de apenas um jardineiro. Também por esse mesmo motivo, segundo o autor, restringiram-se a cultivar somente plantas nativas, além de “plantas uteis e as no Brasil, em maior extensão cultivadas” (LUEDERWALDT, 1918, p. 292).

O cultivo das plantas a serem utilizadas no Horto fazia-se “em vasos ou latas, por sementes ou mudas, conforme as respectivas espécies” (LUEDERWALDT, 1918 p.298). As mudas de árvores e arbustos eram muitas vezes coletadas diretamente na mata, com o plantio direto “para exemplares robustos, juntos com a terra aderente às raízes” ou após a aclimação, o que ocorria com a maioria, necessitando de “um tratamento, sob a sombra, ao menos de um anno” (LUEDERWALDT, 1918, p.298). No artigo de 1918, Luederwaldt cita uma série de ensaios feitos para a aclimação das espécies nativas, e os mesmos são destacados pelo autor para “corrigir a ignorância de muita gente, acreditando que plantas selvagens não exigem tratamento algum, crescendo por si mesmas”. São várias as observações apontadas pelo autor e que já foram abordadas em artigo anterior (GOES e ENOKIBARA, 2019), porém, para o presente trabalho delimita-se como escopo somente as questões que interferiam nas condições das plantas e seu cultivo.

Sendo assim, o fator mais impeditivo para a implantação de um horto eram as condições do local. Para se constituir um horto, segundo Luederwaldt, era necessário um relevo e vegetação variada com “campo, matta, prados, lagôas, vales e collinas pedregosas” (LUEDERWALDT, 1918, p.291). Na área designada para o Horto do Museu Paulista as condições eram completamente opostas: “situação alta, descoberta, quase plana e [com] falta completa de aguas naturaes, bem como de logares húmidos” (LUEDERWALDT, 1918, p. 292), demonstrando, segundo Luederwaldt, que o lugar não era apropriado para a constituição de um horto botânico. Desde 1906 algumas dessas condições de relevo e de vegetação foram



sendo criadas artificialmente, além do plantio de bambus exóticos em todo o perímetro do Horto, visando barrar os ventos. Isso não impedia, entretanto, outra desvantagem do local: “as geadas nocturnas, durante o inverno, de maio a setembro. Nessa época a temperatura cahe muitas vezes abaixo de zero e 1° de frio não é raro [...]” (LUEDERWALDT, 1918, p. 297). O autor se recorda da geada mais forte que ocorreu no Horto, na noite do dia 19 para 20 de julho de 1910, quando os termômetros marcaram 2 a 3° graus, e que afetaram de forma diferente as duas regiões que conformavam o Horto. No lado esquerdo, ocupando mais ou menos um terço da área, havia o “mattinho” ou “capão”, como era denominado, formado por “árvores baixas e geralmente pouco duradouras” (LUEDERWALDT, 1918, p.301). Ocupando os outros dois terços havia o campo. “As plantas delicadas abrigadas pelo capão do Horto, por exemplo os fetos, não soffreram como é natural, o que aconteceu com as de logares descobertos” (LUEDERWALDT, 1918, p.297). O autor cita uma relação de plantas, “que também se encontravam na região campestre”, que “nada soffreram”, além de outras que “soffreram”, em relação a esta geada de 1910, conforme classificação do próprio autor exposta no Quadro 1.

Quadro 1: Plantas citadas na Geada de 1910 (conforme grafia do texto original)

Nº	Espécie	1	2	Nº	Espécie	1	2
01	<i>Aegiphila sellowiana</i>		X	13	<i>Genipa americana</i>		X
02	<i>Araucaria brasiliana</i>	X		14	<i>Gynerium argenteum</i>	X	
03	<i>Bauhinia pruinosa</i>	X		15	<i>Gynerium sagittatum</i>		X
04	<i>Cactaceas aquosas</i>			16	<i>Lantana camara</i>		X
05	<i>Calliandra axillaris</i>	X		17	<i>Lantana sellowiana</i>		X
06	<i>Calliandra santipauli</i>	X		18	<i>Mimosa paludosa</i>	X	
07	<i>Cecropia adenopus</i>		X	19	<i>Mimosa sepiaria</i>	X	
08	<i>Cedrela fissilis</i>		X	20	<i>Psidium guayava</i>	X	
09	<i>Cocos eriospatha</i>	X		21	<i>Schinus terebinthifolius</i>	X	
10	<i>Cocos romanzoffiana</i>	X		22	<i>Schizolobium excelsum</i>		X
11	<i>Euterpe edulis</i>	X		23	<i>Solanum auricaratum</i>	X	
12	<i>Fourcroia gigantea</i>		X	24	<i>Trema micrantha</i>		X

1 – Espécies que “nada soffreram” na geada

2 – Espécies que “soffreram” na geada

Fonte: LUEDERWALDT, 1918. Elaborado pelas autoras, 2019.

Além das espécies citadas no Quadro 1, todas nativas², Luederwaldt menciona que haviam “outras plantas lenhosas do mattozinho”, mas que nada soffreram, “apenas parecendo mais ralas” (LUEDERWALDT, 1918, p. 298). O autor comenta também que estranhou o fato das “Cactaceas aquosas”, muitas provenientes da Bahia, não terem sofrido nenhuma consequência com a geada, pois encontravam-se completamente descobertas e as plantas do campo, ao seu redor, estavam totalmente queimadas (LUEDERWALDT, 1918).

² Conforme conferência no site www.floradobrasil.jbrj.gov.br

4.2. As plantas que floresceram em 1914 e 1915 mesmo após as geadas

No artigo de 1918 há, também, uma lista com 54 espécies que estavam florescendo no final de julho dos anos de 1914 e 1915 no Horto, conforme exposto no Quadro 2 abaixo.

Quadro 2: Plantas que floresceram em 1914 e 1915 (conforme grafia original)

Nº	Espécie	1	2	Nº	Espécie	1	2
01	<i>Abutilon regnelli</i> Mig.	X	X	28	<i>Jacobinia magnifica</i> Lind.		X
02	<i>Abutilon venosum</i> Walp.	X	X	39	<i>Lantana câmara</i> L.		X
03	<i>Alchornea cordifolia</i> M. Arg.	X		30	<i>Lantana trifolia</i> L.		X
04	<i>Barnadesia rosea</i> Lindl.		X	31	<i>Lantana sellowiana</i> L.		X
05	<i>Bombax longiflorum</i> Schum.		X	32	<i>Leandra lacunosa</i> Cogn.		X
06	<i>Bougainvillea spectabilis</i> W.		X	33	<i>Lithrae molleoides</i> Engl.	X	
07	<i>Büttneria australis</i> St. Hill.		X	34	<i>Miconia ligustroides</i> Vaud.		X
08	<i>Calliandra axillaris</i> Benth.		X	35	<i>Mutisia speciosa</i> Hook.		X
09	<i>Calliandra santi-pauli</i> Cask.		X	36	Orchidaceas epiphyticas		X
10	<i>Canna indica</i> L.		X	37	<i>Oxalis rhombeo – ovata</i> St. Hil.		X
11	<i>Canna warszewiezi</i> Dietr.		X	38	<i>Alchornea sidaefolia</i> M. Arg.	X	
12	<i>Cascaria Silvestris</i> Sw.	X		39	<i>Piper hilarianum</i> Warm.		X
13	<i>Cecropia adenopus</i> Mart.	X		40	<i>Pontederia ovalis</i> Mart.		X
14	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.		X	41	<i>Psidium guayava</i> Raddi.	X	
15	<i>Cordyline sellowiana</i> Kunth.	X		42	<i>Pyrostegia venusta</i> Miems.		X
16	<i>Costus spiralis</i> Rose		X	43	<i>Rhipsalis reguelli</i> G. A. Lindl.		X
17	<i>Duranta plumieri</i> Jacq.		X	44	<i>Rubus brasiliensis</i> L.		X
18	<i>Epidendron purpureum</i> B. Rodr		X	45	<i>Rubus erythrocladus</i> Meissn.		X
19	<i>Erythrina reticulata</i> Prst.		X	46	<i>Rubus rosaefolius</i> Sm.		X
20	<i>Ficus luschnatiana</i> Mig.		X	47	<i>Rubus urticaefolius</i> Poir.		X
21	<i>Fuchsia integrifolia</i> Camb.		X	48	<i>Ruellia longifolia</i> Gries.	X	
22	<i>Galactia speciosa</i> D.C.		X	49	<i>Salvia splendens</i> Sell.		X
23	<i>Galphimia brasiliensis</i> Juss		X	50	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	X	X
24	<i>Genipa americana</i> L.	X		51	<i>Solanum nigrum</i> L.		X
25	<i>Heliconia bihai</i> Sw.		X	52	<i>Syphocampylus macropodus</i> G. Dom.		X
26	<i>Helicteres</i> sp.		X	53	<i>Tibouchina holosericea</i> Baill.	X	X
27	<i>Hymenaea stilbocarpa</i> Heyne.	X		54	<i>Tibouchina pulchra</i> Cogn.	X	X

1 – Espécies que floresceram em 1914

2 – Espécies que floresceram em 1915

Fonte: LUEDERWALDT, 1918. Elaborado pelas autoras, 2019.

A partir desta listagem observa-se que cinco espécies que “sofreram” com a geada de 1910 estavam florescendo: a *Cecropia adenopus* Mart., a *Cedrela fissilis* Vell., a *Genipa americana* L., a *Lantana camara* L. e *Lantana sellowiana* L. Além destas, quatro espécies que “não sofreram” com a geada de 1910 e também aparecem nesta listagem: a *Calliandra axillaris* Benth., *Calliandra saint-pauli* Cask., *Psidium guayava* Raddi e *Schinus terebinthifolius* Raddi.

O autor também relata que nos anos de 1914-1915, assim como no inverno de 1916, as chuvas foram escassas, o que contribuiu para que fosse possível “constatar a resistência da flora campestre a excessivas seccas” (LUEDERWALDT, 1918, p. 296). Além disso, pela falta d’água “para regar suficientemente uma parte de nossas plantas, especialmente os fétos

provenientes do clima húmido, foi novamente recolhida em vasos, para melhor conservá-la” (LUEDERWALDT, 1918, p. 296)³.

A vegetação campestre, assim como “as plantas lenhosas, verdejava e florescia, como em tempos normaes”. Além destes, “Epiphytos, como Araceas, Rhipsalideas e Orchidéas conservam-se bem, embora especialmente as Orchidéas não florescessem tão abundantemente como d’antes” (LUEDERWALDT, 1918, p. 296).

4.3. A setorização do Horto em 1917

Em 1916, Ihering foi afastado do cargo de diretor e deixou a gestão do Museu Paulista (LOSANO, 1992). Em seu lugar assumiu Armando Prado que ficou no cargo por apenas um ano. Em 1917, assumiu o historiador Afonso d’Escragnolle Taunay (1876-1958), que reorientou o perfil do Museu, voltando-o especialmente à história de São Paulo. Mas é também a partir deste ano que a Seção Botânica ganhou mais impulso, com a contratação do botânico brasileiro Frederico Carlos Hoehne (1882-1959) que inaugurou, no dia 7 de setembro do mesmo ano, uma amostra da coleção do Herbário do Museu.

Hoehne também solicitou o levantamento de uma planta arquitetônica do Horto Botânico. Tal planta consta no “Álbum da Seção Botânica do Museu Paulista”, publicado por Hoehne em 1925. Apesar da planta não constar uma data, tudo que está retratado foi obra de Luederwaldt, conforme atesta Hoehne (HOEHNE, 1925, p. 23). Por este motivo, esta planta será utilizada neste estudo como base para identificar os setores em que estava estruturado o Horto naquele período, bem como algumas plantas que são mencionadas por Luederwaldt ao longo de um percurso feito por ele em 1917.

Pela descrição geral de Luederwaldt, a seguir, vê-se que a estrutura geral do Horto em 1917 é, ao que tudo indica, a mesma que consta na publicação de Hoehne (1925):

A planta deste horto botânico, é como segue: Três arterias principaes, ligadas entre si por caminhos transversaes, atravessam o terreno longitudinalmente. As partes á esquerda, direita e no fundo foram traçadas como bosques, o meio como região do campo. No lado septentrional desta zona está projectada uma pequena lagoa, em parte já excavada e bordada com plantas adequadas e gramas. Entre a lagoa e o campo estende-se uma pequena várzea artificial com plantas pantanosas e aquáticas [...]. (LUEDERWALDT, 1917, p. 300-301).

³ Essa era uma alternativa feita para resolver o problema da pouca água disponível. Luederwaldt cita que várias plantas “permanecem em latas de folha, enterradas até o bordo, sem que restem visíveis”. A grande vantagem desse processo, segundo o autor, era a capacidade de reter a umidade por mais tempo (LUEDERWALDT, 1918, p.299).

Figura 2: Mapa do Horto Botânico

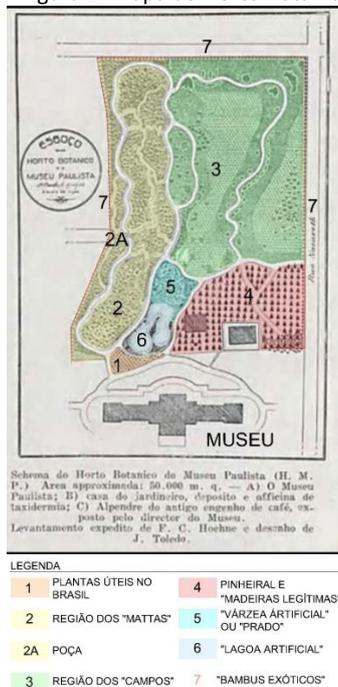


Figura 3: Região do "mattinho" ou "capão"



Figura 4: Região do campo



Fonte figuras 2,3,4: Álbum da Secção Botânica do Museu Paulista, 1925.

Ao adentrar no Horto pelo lado esquerdo do Museu, podia-se observar à direita o **Setor 1** (Figura 2) com “uma coleção de plantas úteis cultivadas no Sul do Brasil” (LUEDERWALDT, 1918, p. 301). Na sequência, tem-se o **Setor 2** (Figura 2), denominado “mattinho” ou “capão” (Figura 3), que ocupava um terço da área do horto e onde

[...] encontravam-se antes árvores baixas e geralmente pouco duradouras, pertencentes às famílias Verbenaceas, Euphorbiaceas, Anonaceas, Solanaceas, Myrtaceas etc. misturadas com diversos arbustos, de que se destaca uma Melastomaceae: *Miconia ligustroides*. (LUEDERWALDT, 1918 p. 301).

Além disso, neste setor situavam-se muitas Leguminosaceas, “destacando-se 3 espécies de *Erythrina*, varias *Cassias*, duas espécies de *Calliandra*, e a bella *Galictia spectabilis*” (LUEDERWALDT, 1918, p. 301). Encontrava-se também uma Aroeira “vermelha, baixa, calosa e sombrosa”, juntamente a outras árvores sombrosas, e então chegava-se a uma poça pequena de concreto (**Setor 2 A**). A água que se localizava no centro “serve para regar e para os passarinhos beber e banhar-se” (LUEDERWALDT, 1918 p. 301).

Mais adiante, ainda no **Setor 2** (Figura 2) “onde o caminho vira á direita, estão plantados principalmente *Abutilons*”. Voltando ao caminho central, adentrava-se na região das Gramineas,



[...] representadas especialmente por um grupo maior de *Gynerium saccharoides*, com pendões de flôr muito compridas e a principio pardas, mais tarde esbranquiçadas; Graminea dos pampas tão imponente, aliás também cultivada em Europa; pelo *Panicum sulcatum* elegrante, pela *Gymnothrix tristachya*, bella planta de altura de 1 metro e meio e pela *Chloris distichophyllo* encantadora. (LUEDERWALDT, 1918, p. 302).

O autor relata que nesta região anteriormente se encontrava a “Coix lacrima, sagrada pelos caipiras”⁴, porém devido aos cupins, ela teve que ser novamente transportada (LUEDERWALDT, 1918, p. 302).

Na transição entre o **Setor 2** (“matta”) e **Setor 3** (campo), Luederwaldt (1918, p. 302) ~~destaca~~ destacava “um grupo de vegetaes, que introduz a região de campo, um caminho lateral” e onde continha as “plantas de campo mais decorativas da nossa região”. O conjunto estava composto por:

3 *Cocus eriospatha* fortes, 1 *Cocus romanzoffiana*, 1 *Fourcroya gigantea*; na frente *Polystichum adiantiforme*, *Opuntia dillenii* e *Opuntia ficusindica*, diversos Ananazes e no fundo *Bromelia fastuosa*, *Gynerium argenteum* e varias outras Gramineas de campo, bem como 2 *Gereus peruvianus*. (LUEDERWALDT, 1918 p. 303).

Já “em frente a este grupo, do outro lado do caminho, estão reunidas algumas espécies de *Cecropia* “Embahubas”, “indígenas neste Estado”, que foram as primeiras espécies plantadas por Ihering em 1898 (LUEDERWALDT, 1918, p.291). Neste setor, uma cresce mais como um arbusto, como a *Cecropia lyratiloba*; outras, como *Cecropia adenopus*, “encontram-se espalhadas no capão, dominando-o” (LUEDERWALDT, 1918, p. 303).

Atrás das Gramineas, tinham sido plantadas 17 espécies de palmeiras e embora por conta do clima seco crescessem devagar, já se podiam ver alguns belos exemplares (LUEDERWALDT, 1918). Eram estes os casos dos “*Cocos romanzoffiana* e *eriospatha*, *Euterpe edulis*, *Trithrinax brasiliensis*, *Glaziova insignis* e *Barbosa pseudococos*” (LUEDERWALDT, 1918, p. 304).

Segundo Luederwaldt (1918, p. 305) em relação ao **Setor 3**, a região dos Campos (Figura 4), não valia a pena se dispor de muitos detalhes, pois devido à escassez de funcionários o Horto progredia de maneira muito lenta. Fato esse que para o autor “é lastimável, porque o campo contém um grande número de plantas de bellas flores, que reunidas em logares limpos, impressionariam muito agradavelmente” (LUEDERWALDT, 1918, p. 306).

Além disto, por falta de funcionários, uma plantação de Cactaceas havia sido abandonada, bem como plantações de Piteiras e Ananazes que, pelo mesmo motivo, não recebiam cuidados suficientes (LUEDERWADLT, 1918, p. 306). Luederwaldt lamenta o fato, pois

Não raras vezes, viajantes de ultra-mar visitam o Museu, desejando conhecer em natureza as mais valiosas plantas cultivadas de nosso paiz [...]. Especialmente esta parte do horto botânico, em que as plantas uteis estão reunidas em pequeno espaço, conforme o seu emprego (plantas fibrosas, farinhosas, açucareiras etc.), deve impressionar a qualquer pessoa. (LUEDERWALDT, 1918, p.306).

⁴ A referência sobre a planta ser “sagrada pelos caipiras” deve-se ao fato da mesma, quando os frutos estão maduros, serem utilizadas para fazer as contas do Terço.

No **Setor 5**, na região do “pequeno prado” ao lado da “lagoa artificial” (**Setor 6**) encontravam-se inúmeras plantas aquáticas e pantanosas, sendo encontrada entre elas as plantas mais bonitas do Horto, segundo Luederwaldt (LUEDERWALDT, 1918, p. 304).

Sobre o **Setor 4**, região do “Pinhal e madeiras legítimas”, contém apenas a informação de que o pinhal possuía cerca de 2.500 m² (LUEDERWALDT, 1918, p. 301). Por fim, visando sua proteção dos ventos, tinha-se o fechamento do perímetro do Horto composto por “Bambus exóticos” (identificado pelo número 7 na Figura 2).

Após “delinear a planta e organização geral do horto Botânico”, Luederwaldt afirma que, até agora (o artigo é assinado em outubro de 1917), “encontram-se no horto cerca de 50 diferentes espécies de plantas, que se cultivam aqui no Brasil” (LUEDERWALDT, 1918, p. 306). Infelizmente o autor não especifica quais seriam essas plantas, pois pela lista reunida até o momento no presente artigo (Quadros 1 e 2), além das que na sequência serão abordadas (Quadros 3 e 4), o número de espécies transcende, em muito, esta quantia mencionada.

4.4. As consequências da geada de 1918 sobre a “flora indígena e estrangeira” no Horto

Em 1918, Luederwaldt escreve o artigo “Observações sobre as consequências da geada, sobre a flora indígena e estrangeira representada no Horto Botânico do Museu Paulista e suas imediações” (LUEDERWALDT, 1919). Trata-se de artigo extremamente detalhado sobre as consequências de uma forte geada que há anos não ocorria na região de São Paulo, pois, segundo o autor, os anos anteriores foram “excepcionalmente secos, com invernos pouco intensos e em que se deram apenas geadas fracas nocturnas, quase sem ser inócuas á flora” (LUEDERWALDT, 1919, p. 439). Já em 1918, segundo o autor, “confirmou-se novamente a velha regra”: após um verão chuvoso, um inverno rigoroso (LUEDERWALDT, 1919, p. 439). O frio mais intenso, segundo o autor, ocorreu de 24 a 26 de junho, com temperatura de 3,2° abaixo de zero. Para ter-se uma ideia da intensidade do frio, Luederwaldt dá um exemplo: “Um prato, ao ar livre, com água, mostrou uma camada firme de gelo de 1 cm. de espessura” (LUEDERWALDT, 1919, p. 439).

Avaliando os efeitos da geada de 1918 no Horto, Luederwaldt separa os diferentes danos causados às plantas: “Espécies que queimaram mais ou menos no páu, mais tarde recomeçaram, porém a brotar”; “Queimaram-se totalmente as folhas das especeis seguintes (plantas lenhosas, semiarbustos e bambusaceas)”; “Muito sofreram as folhas”; “Sofreram regularmente”; “Não sofreram, de maneira alguma, entre outras, as seguintes” (LUEDERWALDT, 1919).

O presente artigo não objetiva descrever esses pormenores - muito úteis, sem dúvida, para o entendimento das consequências da geada nas espécies até então presentes no Horto, mas sim atentar para sua classificação mais ampla: as plantas “indígenas” (nativas) e “estrangeiras” (exóticas).

Se a intenção de seu primeiro diretor, que fundou a Seção Botânica e seu respectivo Horto, era que fossem expostos “typos selecionados da flora de S. Paulo”, além de “plantas indígenas uteis e decorativas” (IHERING apud HOEHNE, 1927, p. 128); posteriormente, foram inclusas, também, segundo Luederwaldt, “plantas uteis e as no Brasil, em maior extensão cultivadas” (LUEDERWALDT, 1918, p. 292). Neste sentido entende-se que o repertório vegetal empregado nos primeiros anos de implantação do Horto Botânico do Museu Paulista não foi exclusivamente nativo. No próprio percurso feito em 1917 por Luederwaldt ao longo do Horto, conforme abordado anteriormente, o mesmo menciona algumas espécies exóticas e agora, neste artigo de 1919, o autor sistematiza e identifica as nativas (Quadro 3) e exóticas (Quadro 4).

Quadro 3 – Repertório vegetal de espécies “indígenas” (nativas) presente no Horto do Museu Paulista em 1918 (conforme grafia original)

Nº	Espécie	Nº	Espécie	Nº	Espécie
01	<i>Abutilon longifolium</i> K. Schum.	39	<i>Cecropia lyratiloba</i> Miq.	77	<i>Lithraea molleoides</i> Engl.
02	<i>Abutilon regnellii</i> Miq.	40	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	78	<i>Miconia ligustrioides</i> Naud.
03	<i>Abutilon venosum</i> Walp.	41	<i>Centrolobium robustum</i> Mart.	79	<i>Mimosa myriophylla</i> Bong.
04	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	42	<i>Cestrum sellowianum</i> Sendt.	80	<i>Mimosa sepriaria</i> Benth.
05	<i>Alchornea cordata</i> M. Arg.	43	<i>Chorisia speciosa</i> S. Hil.	81	<i>Myrcia sphaerocarpa</i> DC.
06	<i>Alchornea sidaefolia</i> M. Arg.	44	<i>Chrysophyllum maytenoides</i> Mart.	82	<i>Pachira insignis</i> Saw.
07	<i>Alchornea triplinervis</i> Müll. Arg.	45	<i>Cocos eriopatha</i> Mart.	83	<i>Passiflora alata</i> Ait.
08	<i>Ambrosia polystachia</i> DC.	46	<i>Cocos romanzoffiana</i> Cham.	84	<i>Persea gratissima</i> Gaert.
09	<i>Apuleia ferrea</i> Mart.	47	<i>Cordia verbenacea</i> D.C.	85	<i>Piper gigantifolium</i> C.DC.
10	<i>Ararucaria brasiliana</i> Lamb.	48	<i>Cordyline sellowiana</i> Kunth.	86	<i>Piper hilarianum</i> Warm.
11	<i>Arauja sericifera</i> Brot.	49	<i>Cuphea melvilla</i> Lindl.	87	<i>Pithecoctenium echinatum</i> K. Sch.
12	<i>Aristolochia brasiliensis</i> Mart.	50	<i>Dictyloma incanescens</i> D.C.	88	<i>Pithecolobium langsdorffii</i> Benth.
13	<i>Astrocaryum ayri</i> Mart.	51	<i>Diodon polymorpha</i> Cham et Schlecht	90	<i>Podocarpus lamberti</i> Kl.
14	<i>Bacharis dracunculifolias</i> DC.	52	<i>Drimys winteri</i> Forst.	91	<i>Podocarpus sellowii</i> Kl.
15	<i>Bacharis genistelloides</i> Pers.	53	<i>Duranta plumieri</i> Jacq.	92	<i>Psidium guayava</i> Raddi.
16	<i>Bacharis rufescens</i> Spr.	54	<i>Enterolobium timbauva</i> Mart.	93	<i>Psidium ooideum</i> Berg.
17	<i>Bactris setosa</i> Mart.	55	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	94	<i>Pyrostegia venusta</i> Miers.
18	<i>Barboza pseudococos</i> Bacc.	56	<i>Eugenia michelii</i> L.	95	<i>Rapanea rillosissima</i> Mart.
19	<i>Barnadesia rosea</i> Lindl.	57	<i>Eupatorium gaudichaudianum</i> DC.	96	<i>Rubus brasiliensis</i> L.
20	<i>Bathysia australis</i> Hook.	58	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	97	<i>Rubus coronarius</i> Sims.
21	<i>Bauhinia pruinosa</i> Vog.	59	<i>Ficus luschnatiana</i> Miq.	98	<i>Rubus erythrocladus</i> Meissn.
22	<i>Bixa orellana</i> L.	60	<i>Galactia speciosa</i> DC.	99	<i>Rubus rosaefolius</i> Sm.
23	<i>Boehemeria caudata</i> Sw.	61	<i>Galphimia brasiliensis</i> Juss.	100	<i>Rubus urticaefolius</i> Poir.
24	<i>Boehemeria nivea</i> Gaud.	62	<i>Genipa americana</i> L.	101	<i>Sapium biglandulosum</i> M. Arg.
25	<i>Bombax longiflorum</i> Schum.	63	<i>Gossypium barbadense</i> L.	102	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi
26	<i>Bougainvillea spectabilis</i> W.	64	<i>Gynerium sacharoides</i> H.B.K.	103	<i>Schizolobium excelsum</i> Vog.
27	<i>Bryophyllum calycinum</i> Salisb.	65	<i>Hedysomum brasiliense</i> Mart.	104	<i>Solanum auriculatum</i> Ait.
28	<i>Brysonima intermedia</i> Juss.	66	<i>Hymenaea stilbocarpa</i> Heyne.	105	<i>Solanum variabile</i> Mart.
29	<i>Büttneria australis</i> S. Hil.	67	<i>Indigofera anil</i> L.	106	<i>Tibouchina holosericea</i> Baill.
30	<i>Caesalpinia peltaphoroides</i> Vog.	68	<i>Jacaranda caroba</i> F. D. C.	107	<i>Tibouchina pulchra</i> Cogn.
31	<i>Calliandra axiliaris</i> Benth.	69	<i>Jatropha curcas</i> L.	108	<i>Trema micrantha</i> Sw.
32	<i>Calliandra santipauli</i> Cask.	70	<i>Jatropha urens</i> L.	109	<i>Trithrinax brasiliensis</i> Kerch.
33	<i>Casearia silvestris</i> Sw.	71	<i>Joannesia princeps</i> Vell.	110	<i>Urera mitis</i> Miq.
34	<i>Cassia multijuga</i> Rich.	72	<i>Lantana camara</i> L.	111	<i>Urostigma eximia</i> Schott.
35	<i>Cassia speciosa</i> Schrad.	73	<i>Lantana sellowiana</i> L.	112	<i>Villaresia cuspidata</i> Miers.
36	<i>Cassia splendida</i> Vog.	74	<i>Latana trifolia</i> L.	113	<i>Zanthoxylum</i> sp.
37	<i>Cecropia adenopus</i> Mart.	75	<i>Leandra lacunosa</i> Cogn.		
38	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	76	<i>Lippia salicifolia</i> Cham.		

Fonte: LUEDERWALDT, 1919. Elaborado pelas autoras, 2019.

Quadro 04 – Repertório vegetal de espécies “estrangeiras” (exóticas) presente no Horto do Museu Paulista em 1918 (conforme grafia original)

Nº	Espécie	Nº	Espécie	Nº	
01	<i>Acalipha</i> (div espécies)	24	<i>Ficus benjaminea</i> L.	47	<i>Philadelphus cf. coronarius</i> L.
02	<i>Anona obtusifolia</i> Tuss.	25	<i>Ficus elastica</i> Roxb.	48	<i>Phyllanthus ? falcatus</i> Lod.
03	<i>Araucaria excelsa</i> Ait.	26	<i>Ficus roxburghii</i> Wall.	49	<i>Pinus communis</i> L.
04	<i>Argemone mexicana</i> L.	27	<i>Gardenia</i> sp	50	<i>Pinus</i> sp.
05	<i>Arundo donax</i> L.	28	<i>Grevillea robusta</i> A.C.	51	<i>Pirus malus</i> L.
06	<i>Bambusa mitis</i> Poir.	29	<i>Hedera helix</i> L.	52	<i>Platanus orientalis</i> L.
07	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad.	30	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	53	<i>Ravenala madagascariensis</i> Son.
08	<i>Carica papaya</i> L.	31	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	54	<i>Rhododendron indica</i> L.
09	<i>Casuaria equisetifolia</i> L.	32	<i>Jacaranda acutifolia</i> H.B.	55	<i>Ricinus communis</i> L.
10	Citrus (todas as formas)	33	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	56	Rosa (diversas formas de cultura)
11	<i>Coffea arabica</i> L.	34	<i>Ligustrum lucidum</i> Ait.	57	<i>Rosa setigera</i> Michx.
12	<i>Cunninghamia sinensis</i> R. Br.	35	<i>Livistonia chinensis</i> Mart.	58	<i>Sacharum officinarum</i> L.
13	Cupressus (diversas espécies)	36	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	59	<i>Salix</i> sp.
14	<i>Cycas circinalis</i> L.	37	<i>Mangifera indica</i> L.	60	<i>Salvia splendens</i> Sell.
15	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	38	<i>Manihot utilissima</i> Pohl.	61	<i>Sambucus</i> sp.
16	<i>Datura arborea</i> L.	39	<i>Medicago sativa</i> L.	62	<i>Sanchezia nobilis</i> Hook.
17	<i>Dracaena fragrans</i> Gaw	40	<i>Melia azedarach</i> L.	63	<i>Sorbaria sorbifolia</i> A. Br.
18	<i>Dracaena indivisa</i> R.I.	41	<i>Michelia champaca</i> L.	64	<i>Synadenium grantii</i> Hook.
19	<i>Eriobothrya japonica</i> Lindl.	42	<i>Montana</i> sp.	65	<i>Thea sinensis</i> L.
20	<i>Eucalyptus robusta</i> Sm.	43	<i>Morus nigra</i> L.	66	<i>Thuja</i> sp.
21	<i>Eucalyptus rostrata</i> Schlecht	44	<i>Nerium oleander</i> L.	67	<i>Viburnum tinus</i> L.
22	<i>Euphorbia arborescens</i> Hort.	45	<i>Pandanus utilis</i> Bory.	68	<i>Yucca filamentosa</i> L.
23	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd.	46	<i>Pelargonium inquinans</i> Ait.		

Fonte: LUEDERWALDT, 1919. Elaborado pelas autoras, 2019.

O primeiro dado que chama a atenção diz respeito à quantidade: são 113 espécies nativas (62,43 %) e 68 exóticas (37,57 %). As espécies plantadas pelo primeiro diretor, como a “Embahuba”- *Cecropia adenopus* Mart. e a *Ficus luschnatiana* Miq., ainda se fazem presentes nesta listagem. Das 24 espécies nativas citadas na geada de 1910, 19 estavam presentes em 1918, sendo dentre elas 7 espécies que haviam sofrido com a geada de 1910 e ainda estavam aqui presentes: *Aegiphila sellowiana* Cham., *Cecropia adenopus* Mart., *Cedrela fissilis* Vell., *Genipa americana* L., *Lantana camara* L., *Lantana sellowiana* L. e *Trema micrantha* Sw.

4.5. O repertório nativo e exótico do Horto em 1918 e sua relação com o repertório da arborização urbana empregado na cidade de São Paulo no início do século XX

A pesquisadora Eliane Guaraldo, em sua tese de doutorado intitulada “Repertório e Identidade: espaços públicos em São Paulo, 1890-1930” analisa, a partir de documentação primária (Relatórios de Prefeitos), as espécies utilizadas na arborização urbana de 1890 a 1927.

A partir desta documentação identifica 4 períodos, onde há um repertório vegetal característico:

I. 1890 a 1899, As Intendências, em que são transpostas, de forma pontual, algumas influências como a do Rio de Glaziou⁵ e das primeiras coleções do Horto da Cantareira⁶, como do Instituto de Campinas⁷;

II. 1900 a 1911, em que a cidade estrutura seus viveiros e dá execução a um extenso programa de arborização e ajardinamento, com a predominância de repertórios exóticos, claramente inspirados nas “réseaux” e boulevares de Paris;

III. 1912 a 1918, a cidade em obras sob os “Melhoramentos” e paralisada pela guerra; seu repertório se acresce de algumas espécies nativas e alguns traços que remetem ao urbanismo portenho;

IV. 1919 a 1927, em que acontece a chegada de novos repertórios brasileiros e sobretudo paulistas, comemorando junto ao Centenário da Independência, a estreia da paisagem paulista nos nossos parques e ruas. (GUARALDO, 2002, p. 15, 16).

Em cada período supracitado, Guaraldo (2002) identificou as espécies mais utilizadas, sistematizadas no Quadro 5 abaixo para melhor entendimento e análise dos dados.

⁵ Refere-se ao paisagista francês Auguste François Marie Glaziou (1828-1906), que atuou por muitos anos na cidade do Rio de Janeiro, criando e remodelando vários jardins públicos: o Jardim Público, o Campo de Santana e a Quinta da Boa Vista. Mais informações ver Terra (1993).

⁶ Refere-se ao Horto Botânico de São Paulo, fundado em 1896, pelo botânico sueco Alberto Löfgren, localizado na Serra da Cantareira e, por este motivo, também conhecido como Horto da Cantareira (atual Parque Estadual Alberto Löfgren). Mais informações ver: Enokibara e Romero (2017).

⁷ Refere-se ao Imperial Instituto Agrônomo de Campinas, posterior Instituto Agrônomo do Estado e atual Instituto Agrônomo de Campinas. Mais informações ver: Romero (2019)



Quadro 05 – Espécies mais utilizadas na arborização urbana de São Paulo (1890 a 1927) – conforme grafia original

I. Período das Intendências (1890-1899)	III. Período 1912 – 1918
<i>Araucaria brasiliensis</i> (Pinhão)	<i>Criptomeria japonica</i> (Cedro do Japão)
<i>Cedrella fissilis</i> (Cedro nacional)	<i>Cupressus pyramidalis</i> (Cipreste)
<i>Eucalyptus sp</i> (Eucalipto)	<i>Ficus benjamin</i> (Ficus)
<i>Grevilha robusta</i> (Grevilha)	<i>Ficus elastica</i> (Falsa seringueira)
<i>Joannesia princeps</i> (Andassu carioca)	<i>Jacaranda mimosifolia</i> (Jacarandá mimoso)
<i>Michelia champaca</i> (Grevilha)	<i>Ligustrum japonicum</i> (Alfeneiro do Japão)
<i>Platanus orientalis</i> (Plátano)	<i>Oreodoxa oleracea</i> (Palmeira imperial)
	<i>Tipuana tipu</i> (Tipuana)
II. Período 1900-1911	IV. Período 1919-1927
<i>Araucaria excelsa</i> (Araucária)	<i>Holocalyx glasiivii</i> (Alecrim de Campinas)
<i>Cupressus sempervirens</i> (Cupressus, Pinheiro italiano)	<i>Jacaranda mimosifolia</i> (Jacarandá mimoso)
<i>Dipsys lutescens</i> (Areca bambu)	<i>Tabebuia sp.</i> (Ipê)
<i>Grevilea robusta</i> (Grevilha)	<i>Tibouchina sp</i> (Quaresmeira)
<i>Lantana borbonica</i> (Palmeira Latânia)	
<i>Ligustrum japonicum</i> (Alfeneiro do Japão)	
<i>Pandanus utilis</i> (Pândano)	
<i>Phoenix austerifera</i> (Palmeira fênix)	
<i>Phoenix canariensis</i> (Tamareira das canárias)	
<i>Pinus silvestres</i> (Pinus)	
<i>Platanus orientalis</i> (Plátano)	
<i>Thuya occidentalis</i> (Tuia)	

Fonte: GUARALDO (2002). Organizado pelas autoras.

Com base neste estudo (Quadro 5), comparou-se quais espécies estavam presentes na listagem de 1918 do Horto, quando foram especificadas as espécies nativas (Quadro 3) e exóticas (Quadro 4).

No período das Intendências (1890-1899) há 7 espécies mais utilizadas, sendo 4 exóticas (Eucalipto, Plátano, Grevilha e Magnólia) e 3 nativas bastante expressivas, como a Araucária, que habitava os campos de “Piratininga”, como assim era conhecida a cidade de São Paulo e o Andassu carioca (*Joannesia princeps*), cujo nome científico foi uma homenagem ao príncipe. Todas essas espécies, nativas e exóticas, encontravam-se presentes na listagem de 1918 do Horto Botânico do Museu Paulista.

No período de 1900 a 1911, todas as 12 espécies mais utilizadas eram exóticas, sendo o Plátano e o Alfeneiro, os mais empregados na arborização urbana em São Paulo (GUARALDO, 2002, p.43). O Plátano foi largamente empregado na arborização dos boulevares parisienses durante a gestão do Barão Haussmann (1854-1870) e deixou de ser utilizado na arborização da capital em 1911, por ser muito susceptível a pragas (GUARALDO, 2002, p. 44). Já o Alfeneiro, segundo Guaraldo, é possível que tenha sido introduzida pelo Instituto Agrônomo de Campinas, cujo primeiro registro é de 1903 (GUARALDO, 2002, p.43). Dentre essas 12 espécies mais utilizadas no período, 8 estão presentes no Horto Botânico .

No período de 1912 a 1918, o destaque são duas espécies da América do Sul, o Jacarandá mimoso e a Tipuana. Os Jacarandás mimosos foram muito utilizados nos bairros jardins implantados pela Cia City, sendo, inclusive, uma marca registrada na paisagem da época e ainda atual. A Tipuana é igualmente ainda muito presente no bairro de Higienópolis. Outra espécie bastante representativa do período foi a Palmeira imperial, introduzida no Jardim Botânico do Rio de Janeiro no início do século XIX, aparecendo documentada em logradouro público na capital paulista em 1910 e, segundo Guaraldo, sua introdução se deveu, provavelmente, em função da construção do Teatro Municipal (de 1903 a 1910), conformando a aleia semicircular de seu jardim frontal até os dias atuais (GUARALDO, 2002, p. 49). Essas 3 espécies mais representativas do período não encontram-se no Horto Botânico do Museu Paulista, mas este foi justamente o período em que Luederwaldt apresenta uma lista (1918) onde constam 110 espécies nativas no Horto (Quadro 3). Teria o Horto contribuído com o repertório do próximo período, onde há um predomínio de espécies nativas?

Não cabe aqui, no presente artigo, estender essa comparação, mas o fato é que a Quaresmeira, uma das espécies mais representativas do período seguinte (de 1919 a 1927), e presente no Horto Botânico do Museu Paulista, foi uma das espécies defendidas pelo diretor da Seção Botânica do Museu Paulista, Frederico Carlos Hoehne, para sua utilização na arborização urbana (GUARALDO, 2002; HOEHNE, 1944; CARVALHO, 2018; CARVALHO, 2019). O mesmo aconteceu com outra espécie representativa deste período, o Alecrim de Campinas (*Holocalyx glaziovii*), cujo nome científico é uma homenagem ao paisagista francês Glaziou e igualmente indicada por Hoehne para a arborização urbana (HOEHNE, 1944; CARVALHO, 2018; CARVALHO, 2019), apesar de não constar na lista de espécies nativas de 1918, presente no Horto.

5. CONCLUSÃO

A partir dos artigos publicados em 1918 e 1919 por Herman Luederwaldt, responsável pelo Horto do Museu Paulista, o presente trabalho pode identificar, sistematizar e analisar a vegetação implantada no antigo Horto Botânico (atual Bosque) do Museu Paulista, no período de 1898 a 1918. Neste arco temporal de 20 anos pode-se ver o esforço de Luederwaldt com o auxílio de apenas um jardineiro para fornecer condições mínimas para que a área pudesse se transformar em um Horto. Se em 1910 Luederwaldt menciona uma relação de 24 espécies nativas que sofreram com a geada; em 1914 e 1915 apresentada outra lista com cerca de 50 espécies nativas que estavam florescendo; já em 1918 a quantidade de espécies nativas mencionadas impressiona. De um total de 181 listadas, 113, ou seja, mais de 60% são nativas. O período se aproxima das comemorações do Centenário da Independência e, assim como o repertório vegetal arbóreo da cidade revela uma predominância no uso de espécies nativas, visando valorizar “o que era nosso” (HOEHNE, 1944); o edifício-monumento construído para celebrar a Independência do Brasil, tinha, aos fundos, em seu Horto Botânico, um espaço

representativo da flora brasileira. Neste sentido, pode-se ver que a intenção inicial de seu primeiro diretor, Hermann Friedrich Albrecht von Ihering, de expor a flora nativa brasileira no Horto Botânico do Museu Paulista foi em grande parte concretizada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, G.B. **A contribuição de Frederico Carlos Hoehne na difusão de espécies nativas para a arborização urbana**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura Urbanismo e Paisagismo, Universidade Estadual Paulista – UNESP. Bauru, 2019.

CARVALHO, G. B.; ENOKIBARA, M. “Arborização Urbana” (1944): A atualidade do livro de Frederico Carlos Hoehne. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v.6, n.43, p.25 - 40, 2018

ENOKIBARA, M.; ROMERO, L.B. . Alberto Löfgren e o estudo sobre os nomes populares das plantas “indígenas” do estado de São Paulo (1894). In: CONSTANTINO, N.R.T.; ROSIN, J.A.R.G.; BENINI, S.M. (Org.). **Paisagem: natureza, cultura e o imaginário**. 1ed.Tupã: ANAP, 2017, v. 1, p. 89-112.

ENOKIBARA, M.. As Ciências naturais e a arte dos jardins no Brasil (século XIX). In: FONTES, M.S.G.C.; FARIA, O.B.; SALCEDO, R.F.B. (Org.). **Pesquisa em arquitetura e urbanismo: Fundamentação teórica e métodos..** 1ed.São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016, v. 01, p. 87-106.

FIOCRUZ, Casa de Oswaldo Cruz. Museu do Estado. In: **Dicionário Histórico- Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930)**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br>. Acesso: 16 mar. 2018

Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso: 11 nov. 2017.

GOES, R. N. ENOKIBARA, M. Os primeiros anos de implantação do Horto Botânico do Museu Paulista (1898 a 1917). In: MAGAGNIN, R. C.; CONSTANTINO, N. R. T.; BENINI, S.M. (Org.). **Cidade, história e patrimônio**. 1ed.São Paulo: Editora ANAP, 2019, v. 01, p. 59-78.

GUARALDO, E. **Repertório e Identidade. Espaços Públicos em São Paulo, 1890 – 1930**. Tese de Doutorado. São Paulo, FAU-USP, 2002.

HOEHNE, F. C. **Álbum da Seção Botânica do Museu Paulista e suas Dependências, etc**. São Paulo: Imprensa Methodista, 1925.

_____. Arborização urbana: fruto da observação e experiência de longos anos, oferecidos aos senhores Prefeitos. **Separata do Relatório Anual do Instituto de Botânica referente a 1943**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1944.

LOPES, M. M. **O Brasil descobre a pesquisa científica: Os museus e as ciências naturais no século XIX**. São Paulo Editora Hucitec, 2009.

LOSANO, M. G. Um precursor da ecologia no Brasil: Hermann von Ihering. **Revista USP**, 1992, n(13): 88-99.
LUEDERWALDT, Hermann. Observações sobre as consequências da geada, sobre a flora indígena e estrangeira representada no Horto Botânico do Museu Paulista e suas imediações. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, Tomo XI, 1919, p.437 a 450.

_____. O Herbario e o Horto Botânico do Museu Paulista. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, 1918, p.285 a 312.

NOMURA, H. Hermann von Ihering (1850-1930), o Naturalista. **Cad. hist. ciênc.**, São Paulo, v. 8, n. 1, jun. 2012 . Disponível em <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-76342012000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso: 16 jan. 2020.

ROMERO, L. B. **O Serviço de Distribuição de Mudanças e Sementes e o fomento à arborização urbana do Estado de São Paulo no início do século XX**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura Urbanismo e Paisagismo, Universidade Estadual Paulista – UNESP. Bauru, 2019.

TERRA, C. G. **Os jardins no Brasil do século XIX: Glaziou revisitado**. Rio de Janeiro: UFRJ, EBA, 1993.