

Repertório vegetal da arborização urbana do Estado de São Paulo no início do Século XX

Repertorio vegetal de la arborización urbana del Estado de São Paulo a principios del siglo XX

Repertory of the urban arborization of the State of São Paulo at the beginning of the 20th Century

Laís Bim Romero

Mestranda PPGARQ, UNESP, Brasil
lbimromero@gmail.com

Marta Enokibara

Professora PPGARQ, UNESP, Brasil
marta@faac.unesp.br

RESUMO

A investigação sobre o repertório vegetal que foi utilizado nas praças, jardins, parques e particularmente na arborização urbana das cidades paulistas do início do século XX, enfrenta um duplo problema: a escassez de projetos com a especificação da vegetação e sua identificação botânica. A documentação relativa ao Serviço de Distribuição de Mudas e Sementes (SDMS) do Governo do Estado de São Paulo vem sanar parte dessa lacuna, pois possibilita averiguar o repertório vegetal disseminado. O arco temporal estudado abarca 5.762 “Cartas” de solicitações de mudas e sementes requeridas no período de 1909 a 1912. Visando à identificação botânica, a pesquisa selecionou as espécies que foram enviadas por seu nome científico, quantificou-as; atualizou a nomenclatura botânica e levantou as cidades que as receberam. O material processado possibilitou, também, mapear essa rede de cidades, onde ficou evidenciada sua relação com o avanço ferroviário.

Palavras chave: arborização urbana, nomenclatura botânica, estado de São Paulo

ABSTRACT

The research on the vegetable repertoire that was used in squares, gardens, parks and particularly in the urban arborization of the cities of São Paulo in the early twentieth century, faces a double problem: the scarcity of projects with the specification of the vegetation and its botanical identification. The documentation related to the Seeds and Seed Distribution Service (SDMS) of the Government of the State of São Paulo comes to remedy part of this gap, since it makes it possible to ascertain the disseminated plant repertoire. The temporal arch studied covered 5,762 "Letters" of requests for seedlings and seeds required in the period 1909 to 1912. Aiming the botanical identification, the research selected the species that were sent by their scientific name, quantified them; updated the botanical nomenclature and raised the cities that received them. The processed material also made it possible to map this network of cities, where it was evidenced its relation with the railway advance.

Keywords: urban forestry, botanical nomenclature, state of São Paulo

RESUMEN

La investigación sobre el repertorio vegetal que se utilizó en las plazas, jardines, parques y particularmente en la arborización urbana de las ciudades paulistas de principios del siglo XX, se enfrenta a un doble problema: la escasez de proyectos con la especificación de la vegetación y su identificación botánica. La documentación relativa al Servicio de Distribución de Muestras y Semillas (SDMS) del Gobierno del Estado de São Paulo viene a sanar parte de esa laguna, pues posibilita averiguar el repertorio vegetal diseminado. El arco temporal estudiado abarca 5.762 "Cartas" de solicitudes de mudas y semillas requeridas en el período de 1909 a 1912. Para la identificación botánica, la investigación seleccionó las especies que fueron enviadas por su nombre científico, las cuantificó; actualizó la nomenclatura botánica y levantó las ciudades que las recibieron. El material procesado posibilitó, también, mapear esa red de ciudades, donde quedó evidenciada su relación con el avance ferroviario.

Palabras clave: arborización urbana, nomenclatura botánica, estado de São Paulo

1. INTRODUÇÃO

O arco temporal que abarca a denominada Primeira República (1899-1930) é um período privilegiado de estudo para a história do paisagismo paulista por concentrar várias inovações no campo projetual: a criação da primeira ideia de *boulevard*, com a construção da Avenida Paulista em 1892; a intensa arborização do período, com a chamada “arborização de alinhamento”; a criação dos primeiros parques públicos (da Avenida Paulista, do Anhangabaú e do Carmo); a criação dos primeiros “bairros jardins” (Jardim Europa, Jardim América); a remodelação de uma série de jardins e praças públicas sob a influência do estilo *paysager* ou do chamado “jardim paisagístico francês” (DOURADO, 2011); além da proposta de um sistema de parques e *parkways* (MAIA, 1930). Vários foram os paisagistas e urbanistas responsáveis por essas inovações, o que traz um rico universo comparativo para aferir a circulação transnacional desses novos repertórios vegetais e paisagísticos na construção do território paulista.

Entretanto, a principal dificuldade para o estudo desses jardins, praças, parques e a arborização do período diz respeito ao repertório vegetal utilizado. Apesar da existência de vários catálogos de plantas que circulavam na capital paulista desde o final do século XIX, entre eles os da firma Estabelecimento Floricultura, fundada em 1893 pelo alemão Johann Dierberger (ENOKIBARA, 2016), são raros os documentos encontrados até o momento com a identificação das espécies utilizadas nos projetos e mais rara ainda sua identificação botânica.

Guaraldo, em sua dissertação (1995) e posteriormente em sua tese (2002) estudou detalhadamente a capital paulista nesse período, recorrendo principalmente aos Relatórios Anuais de Prefeitos que, segundo a autora, descreviam as espécies que estavam sendo utilizadas na arborização urbana. Mas e o restante das cidades paulistas? A Primeira República também foi o período de grande expansão em direção ao chamado “Oeste Paulista” que, ensejado pelo prolongamento das ferrovias (Araraquarense, Paulista, Noroeste e Sorocabana) propiciou a formação de uma série de cidades (MONBEIG, 1984). Esse foi o recorte territorial de estudo de uma equipe de professores da Unesp-Bauru que participou de um Projeto Temático FAPESP, sob a coordenação geral da Profa. Dra. Maria Stella Martins Bresciani (IFCH-Unicamp), no período de 2006 a 2011, cujos resultados já foram publicados em congressos e artigos.

Um dos materiais trabalhados durante o Projeto Temático e que até hoje é objeto de pesquisa são os documentos relativos ao Serviço de Distribuição de Mudanças e Sementes (SDMS); cuja catalogação, transcrição e sistematização já foram feitas por bolsistas de iniciação científica (ZECHINATO, 2008; YENDO, 2011; ROMERO, 2012; MODESTO, 2012).

O presente artigo é o resultado de mais uma etapa de investigação deste material - a identificação das espécies descritas por seu nome científico, que é parte integrante da dissertação em andamento de Laís Bim Romero, iniciada em 2017 e denominada “*Serviço de Distribuição de Mudanças e Sementes. O fomento à arborização urbana do Estado de São Paulo no início do século XX*” (título provisório), junto ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Bauru.

2. OBJETIVOS

O objetivo deste artigo é apresentar os resultados alcançados quanto às espécies solicitadas pelo nome científico ao SDMS entre 1909 e 1912. Além da identificação, será exposta sua quantificação, a atualização botânica dos nomes, a identificação da rede de cidades atendidas e sua espacialização cartográfica juntamente com a rede ferroviária.

3. METODOLOGIA

O artigo está estruturado em três partes. A primeira traz um breve resumo da criação do Serviço de Distribuição de Mudas e Sementes do Governo do Estado de São Paulo; a caracterização das “Cartas” de solicitações de mudas e sementes; a forma como o material foi organizado e o problema da nomenclatura botânica. A segunda parte traz a relação das espécies solicitadas pelo nome científico, a quantificação das arbóreas segundo seu requerente – público ou privado - e a atualização da nomenclatura botânica. A terceira parte identifica as cidades que solicitaram mudas pelo nome científico e as insere na cartografia do estado sobrepondo à rede ferroviária existente.

4. O SERVIÇO DE DISTRIBUIÇÃO DE MUDAS E SEMENTES (SDMS)

4.1. A CRIAÇÃO DO SDMS

Logo após a Proclamação da República, o governo do Estado de São Paulo criou a Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas, através da Lei nº 15 de 11 de novembro de 1891 e posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 28 de 01 de março de 1892. Nesse mesmo ano incorporou uma das principais instituições agrícolas do país, a Imperial Estação Agronômica (fundada em 1886), passando a ser denominado Instituto Agronômico do Estado (IAE) e na sequência, Instituto Agronômico de Campinas (IAC). Nos primeiros Relatórios Anuais da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas há registros da distribuição, ainda discreta, de sementes - em maior parte agrícolas - e de mudas de diferentes espécies de eucaliptos. Estas provinham, em sua maioria, do IAE e eram distribuídas a Câmaras Municipais e a particulares, por ordem da Secretaria da Agricultura.

A crescente procura de mudas e sementes por agricultores de todo o Estado, visando à renovação e ao ensaio de novas culturas, fez com que a Secretaria tivesse seus gastos elevados ao ter que recorrer a terceiros para atender aos inúmeros pedidos. Segundo o Relatório de 1898, esse fator apenas ratificava a necessidade e a importância de implantar-se um Serviço de Distribuição de Mudas e Sementes organizado e que dispusesse de verba e equipe técnica própria. Assim, o governo criou em 1899, por meio da Lei nº 678 de 13 de setembro, o Serviço Agronômico, e subordinado a ele, o Serviço de Distribuição de Mudas e Sementes (SDMS), ambos regulamentados por meio do Decreto nº 752 de 15 de março de 1900.

Para suprir a demanda de solicitações, o governo autorizou o recém-criado Horto Botânico de São Paulo (1896) a auxiliar o IAE na produção e distribuição. Desse modo, as duas instituições passaram a atender o público em geral com mudas e sementes de plantas de utilidade e também de ornamentação.

4.2. A CLASSIFICAÇÃO DAS “CARTAS DE ENVIO” DO SDMS E AS DISTINÇÕES ENTRE REQUERENTES PÚBLICOS E PRIVADOS

As plantas e sementes enviadas eram registradas em papéis timbrados do Serviço de Distribuição de Mudas e Sementes, assinados pelo diretor da instituição e com informações acerca do nome do solicitante, data, localidade de destino, espécies solicitadas e suas quantidades. Esses registros foram denominados “Cartas de Envio” na catalogação e sistematização do material feita pelas bolsistas de iniciação científica supracitada.

Lamentavelmente, apenas as Cartas relativas aos envios realizados pelo IAE foram localizadas, tornando o livro “Notas sobre Plantas Exóticas Introduzidas no Estado de São Paulo”, escrito em 1906, pelo botânico e então diretor do Horto, Alberto Löfgren, o único registro, até o momento, das espécies que estavam sendo ensaiadas e distribuídas pelo Horto Botânico de São Paulo. No livro constam ainda citações das espécies que estavam, concomitantemente, sendo distribuídas e ensaiadas pelo IAE, mas não há a referência das cidades que recebiam mudas e sementes ou as quantidades enviadas (GONÇALVES, 2014).

As Cartas de Envio do IAE, localizadas na biblioteca do Instituto, estão agrupadas em 48 volumes que abarcam as distribuições feitas entre 1905 e 1914. Porém o elevado grau de deterioração do material, bem como suas lacunas temporais, restringiram as análises ao período de 1909 a 1912, compreendendo 21 volumes, com periodicidade praticamente ininterrupta.

Como exposto em trabalhos precedentes (ENOKIBARA *et. al*, 2016), as “Cartas de Envio” eram emitidas em duas vias - Tipo A e Tipo B. Enquanto a última foi intitulada “Carta de Solicitação de Despacho”, pois era comumente destinada ao chefe da estação por onde o pedido seria encaminhado; a primeira foi nomeada “Carta de Despacho Geral”, pois trazia informações sobre a data da solicitação, o nome do requerente, a localidade de destino (cidade, estação ou núcleo colonial), a data do despacho, as espécies solicitadas e suas quantidades, tornando-se, por isso, o documento de interesse a este estudo.

Nos 21 volumes correspondentes aos anos de 1909 a 1912, estão compiladas 5.825 Cartas do Tipo A, que puderam ser divididas em grupos classificados conforme seus solicitantes em: “públicos” (440 cartas), “privados” (5.322 cartas) e “outros” (63 cartas).

Dentre esses requerentes, segundo Enokibara *et. al* (2016), os pedidos do grupo “público” envolviam órgãos, instituições e cargos públicos; enquanto os agrupados em “privados” abarcavam pessoas, órgãos, empresas, instituições particulares e nomes relacionados à Igreja (cônego, seminário, padre, reverendo).

Já os requerentes identificados como “outros” foram revistos como parte das pesquisas da supracitada dissertação de mestrado em andamento. Além das cartas ilegíveis; “sem efeito”, sem identificação de requerente e com informações insuficientes (ENOKIBARA *et al*, 2016); passaram também a compor essa categoria os pedidos realizados por pessoas que se identificavam pelo título de “coronel”, “capitão” ou “major”. Na época esses títulos eram utilizados indistintamente, tanto referindo-se ao ambiente de trabalho, quanto à pessoa física, o que impossibilita a exata identificação dos requerentes.

4.3. O PROBLEMA DA NOMENCLATURA BOTÂNICA

Na maioria das Cartas, as plantas e sementes são solicitadas predominantemente por seu nome popular. Excluindo-se as espécies frutíferas e de valor agrícola, e debruçando-se sobre as espécies ornamentais (arbóreas, arbustivas, palmeiras, ornamentais para jardim) e silvícolas, observou-se que nas 5.762 Cartas destinadas a requerentes públicos e privados - descartando-se os pedidos do grupo de solicitantes "outros"-, apenas 10% dos pedidos (611 cartas) apresentaram pelo menos uma planta descrita por seu nome científico (gênero e espécie, mas sem a autoridade botânica), o que corresponde a 24% (108 pedidos) dos requerimentos públicos e a apenas 9,5% (503 pedidos) dos privados.

Usualmente, em um mesmo pedido estavam descritas plantas pelo nome científico e pelo nome popular. Na Figura 1 abaixo temos o exemplo de uma Carta do ano de 1909, destinada a um requerente privado da cidade de Campinas, onde são solicitadas: 2 mudas de palmeiras, 2 mudas de pinheiros e 2 mudas de *Pandanus utilis* (gênero e espécie). Em raros pedidos a Carta é descrita exclusivamente com nomes científicos. Tal situação ocorria na maioria das vezes quando eram solicitadas diferentes espécies de um mesmo gênero, como demonstra a Figura 2, onde são requeridas sementes de *Eucalyptus* das espécies *rostrata*, *robusta*, *tereticornis* e *gomphocephala*.

Figura 1: Carta de Envio com nomes populares e científicos.

Figura 2: Carta de Envio apenas com nomes científicos.



Fonte: YENDO (2012).



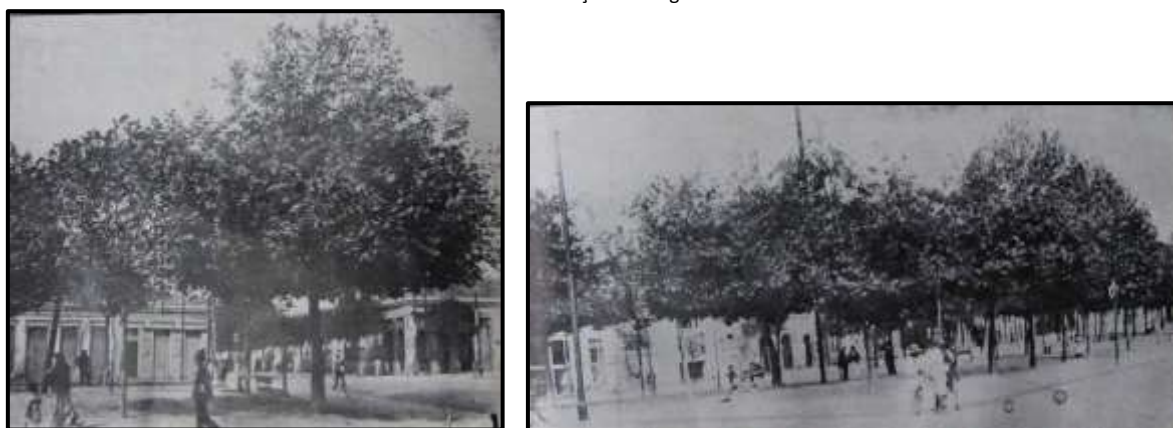
Fonte: YENDO (2012).

Constatou-se também que muitas plantas eram solicitadas apenas pelo gênero. Entre os anos de 1909 e 1912, levantaram-se 37 gêneros diferentes presentes nas Cartas, sendo eles: *Acacia*, *Acalypha*, *Ailanthus*, *Althaea*, *Ananas*, *Annona*, *Araucaria*, *Areca*, *Azalea*, *Begonia*, *Caladium*, *Coleus*, *Caryota*, *Casuarina*,

Catalpam Cedrela, Chamaerops, Consolidida, Croton, Cryptomeria, Dillenia, Eucalyptus, Grevillea, Imperialis, Latania, Ligustrum, Magnolia, Mucuna, Pandanus, Phenix, Pinus, Platanus, Sabal, Saponaria, Sassafras, Taxodium e Thuja.

A descrição exclusiva pelo gênero impossibilita a identificação precisa da muda enviada, uma vez que o SDMS poderia apresentar em seus campos de cultivo diversas espécies. Esse é o caso, por exemplo, do *Ailanthus* e do *Platanus* das quais, segundo Lofgrën (1906) eram ensaiadas e distribuídas duas espécies pelo IAE e pelo Horto, sendo elas: *Ailanthus excelsa* Roxburgh, *Ailanthus glandulosa* Des fontaines, *Platanus occidentalis* Linné e *Platanus orientalis* Linné (Figuras 3 e 4).

Figura 3 e 4: Exemplos do gênero *Platanus*, sendo à esquerda a espécie *orientalis* e a direita a espécie *occidentalis*. Ambos eram distribuídos pelo SDMS e foram utilizados na arborização do Largo do Arouche em São Paulo.



Fonte: Revista O Fazendeiro (1912, p. 364 e 365).

5. RELAÇÃO DE ESPÉCIES SOLICITADAS PELO NOME CIENTÍFICO E ATUALIZAÇÃO DA NOMENCLATURA BOTÂNICA

5.1. RELAÇÃO DE ESPÉCIES SOLICITADAS PELO NOME CIENTÍFICO

Nos pedidos de requerentes públicos e privados, entre os anos de 1909 e 1912, foram levantados 49 nomes científicos (gêneros e espécie) utilizados nas solicitações, sendo que nenhum dispunha da indicação da autoridade botânica responsável por sua identificação.

Conforme classificação de Löfgren (1906), dos nomes levantados, três eram de espécies arbustivas, quatro de palmeiras, nove de plantas ornamentais utilizadas para adorno de jardins e 34 de espécies arbóreas (Tabela 1).

Tabela 1: Relação de nomes científicos constantes nas Cartas de Envio do IAE entre os anos de 1909 e 1912.

ARBUSTIVAS		
<i>Bixa orellana</i>	<i>Casuarina glauca</i>	<i>Grevilea forsteri</i>
PALMEIRAS		
<i>Caryota urens</i>	<i>Latania borbonica</i>	<i>Phoenix dactylifera</i>
<i>Caryota mitis</i>		
ORNAMENTAIS		
<i>Ficus repens</i>	<i>Musa speciosa</i>	<i>Pandanus javanicus</i>
<i>Musa ensete</i>	<i>Pandanus javanicus</i>	<i>Phormium tenax</i>
<i>Musa religiosa</i>	<i>Pandanus utilis</i>	<i>Vicia villosa</i>
ARBÓREAS		
<i>Ailanthus glandulosa</i>	<i>Eucalyptus gomphocephala</i>	<i>Grevilea robusta</i>
<i>Araucaria brasiliensis</i>	<i>Eucalyptus hemiphloria</i>	<i>Ligustrum japonicum</i>
<i>Araucaria excelsa</i>	<i>Eucalyptus longifolia</i>	<i>Melia azedarach</i>
<i>Caesalpinia echinata</i>	<i>Eucalyptus pimmetata</i>	<i>Pinus canariensis</i>
<i>Cedrela brasiliensis</i>	<i>Eucalyptus punctata</i>	<i>Pinus halepensis</i>
<i>Ceratonia siliqua</i>	<i>Eucalyptus resinifera</i>	<i>Pinus maritima</i>
<i>Colvillea festeri</i>	<i>Eucalyptus robusta</i>	<i>Pinus pinea</i>
<i>Cryptomeria japonica</i>	<i>Eucalyptus rostrata</i>	<i>Platanus orientalis</i>
<i>Cupressus pyramidalis</i>	<i>Eucalyptus siderophloia</i>	<i>Sophora japonica</i>
<i>Dillenia speciosa</i>	<i>Eucalyptus tereticornis</i>	<i>Taxodium pyramidatum</i>
<i>Eucalyptus citriodora</i>	<i>Ficus elastica</i>	<i>Thuja occidentalis</i>
<i>Eucalyptus globulus</i>		

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

5.2. QUANTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES ARBÓREAS SOLICITADAS PELO NOME CIENTÍFICO

Tendo em vista que o foco principal desta pesquisa recai sobre as espécies destinadas à arborização urbana, foram excluídas da contagem as arbustivas, as palmeiras e as ornamentais.

Constatou-se que no arco temporal estudado as espécies arbóreas eram comumente solicitadas ao IAE na forma de mudas, com exceção de algumas silvícolas requeridas unicamente por sementes, conforme indicado e quantificado na Tabela 2, abaixo.

Tabela 2: Relação e quantificação das sementes solicitadas ao IAE entre os anos de 1909 e 1912.

ESPÉCIE	SEMENTES SOLICITADAS (PESO EM GRAMAS)		
	PÚBLICOS	PRIVADOS	TOTAL
<i>Eucalyptus gomphocephala</i>	380	70	450
<i>Eucalyptus hemiphoria</i>		10	10
<i>Eucalyptus longilifolia</i>		30	30
<i>Eucalyptus pimetata</i>		40	40
<i>Eucalyptus punctata</i>	25	53	78
<i>Eucalyptus sideropholia</i>	25	30	55

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

As demais espécies, solicitadas através de mudas, estão expostas na Tabela 3 com suas respectivas quantidades, separadas conforme seus requerentes (públicos e privados) e seguidas de sua quantidade total.

Tabela 3: Quantificação das mudas arbóreas solicitadas pelo nome científico ao IAE entre 1909 e 1912.

ESPÉCIE	NÚMERO DE MUDAS SOLICITADAS		
	PÚBLICOS	PRIVADOS	TOTAL
<i>Ailanthus glandulosa</i>	500	252	752
<i>Araucaria brasiliensis</i>	26	168	194
<i>Araucaria excelsa</i>		3	3
<i>Caesalpinia echinata</i>	12		12
<i>Cedrela brasiliensis</i>	945	504	1449
<i>Ceratonia siliqua</i>		2	2
<i>Colvillea festeri</i>		10	10
<i>Cryptomeria japonica</i>	32	133	165
<i>Cupressus pyramidalis</i>		2	2
<i>Dillenia speciosa</i>	119	288	407
<i>Eucalyptus citriodora</i>		552	552
<i>Eucalyptus globulus</i>		202	202
<i>Eucalyptus resinifera</i>		15	15
<i>Eucalyptus robusta</i>	404	2043	2447
<i>Eucalyptus rostrata</i>	197	265	462
<i>Eucalyptus tereticornis</i>		120	120
<i>Ficus elastica</i>		20	20
<i>Grevilea robusta</i>	185	165	350
<i>Ligustrum japonicum</i>	184	10	194
<i>Melia azedarach</i>	5	104	109
<i>Pinus canariensis</i>		2	2
<i>Pinus halepensis</i>	2	14	16
<i>Pinus marítima</i>	22	85	107
<i>Pinus pinea</i>	2	6	8
<i>Platanus orientalis</i>		4	4
<i>Sophora japonica</i>	6	32	38
<i>Taxodium pyramidatum</i>	20	2	22
<i>Thuja occidentalis</i>		2	2

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

A Tabela 3 evidencia a troca de informações ocorrida entre requerentes públicos e particulares, uma vez que, das 34 arbóreas descritas pelo nome científico, a maioria aparece nas solicitações de ambos. Exceção se faz ao Pau-Brasil (*Caesalpinia echinata*), apenas presente em solicitações públicas, e quinze espécies que só constam em requerimentos de particulares, sendo elas: *Eucalyptus hemiphoria*, *Eucalyptus longilifolia*, *Eucalyptus pimetata*, *Araucaria excelsa*, *Ceratonia siliqua*, *Colvillea festeri*, *Cupressus pyramidalis*, *Eucalyptus citriodora*, *Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus resinifera*, *Eucalyptus tereticornis*, *Ficus elastica*, *Pinus canariensis*, *Platanus orientalis* e *Thuja occidentalis*.

As três espécies de mudas (excluindo-se os pedidos de sementes) mais solicitadas são bastante heterogêneas, uma vez que a mais requerida – *Eucalyptus robusta* - é classificada como silvícola; a segunda mais pedida – *Cedrela brasiliensis* - é uma espécie nativa brasileira; e a terceira – *Ailanthus glandulosa* – é uma espécie exótica introduzida no país, o que demonstra o amplo repertório que o SDMS possuía e disseminava pelo Estado.

O *Eucalyptus robusta* (Figura 5) destaca-se pela quantidade de mudas enviadas. É a espécie mais solicitada por requerentes privados (2043 mudas) e a terceira mais pedida por públicos (404 mudas). A esta se deve acrescer a quantificação das mudas de *Eucalyptus rostrata* (197 para públicos e 265 para privados), uma vez que as duas espécies são tidas como sinonímia botânica, ou seja, correspondem a uma mesma planta que recebeu duas denominações distintas, propostas por autoridades botânicas diferentes, vindo a prevalecer a que foi descrita primeiramente.

Assim, a somatória das espécies (*E. robusta* e *E. rostrata*) resulta em 2909 mudas enviadas durante os quatro anos da pesquisa, ratificando a informação contida no livro que comemora o cinquentenário da Secretaria da Agricultura, onde Schmidt e Reis (1943) descrevem que o Eucalipto foi a principal essência distribuída pelo SDMS durante vários anos, principalmente a partir de 1911, quando nos totais de mudas fornecidas suas porcentagens variavam entre 64 e 91%.

Os autores apontam ainda que o crescimento nas solicitações da espécie silvícola reflete o incentivo ao reflorestamento por parte do Estado, tendo em vista que a derrubada das matas para obter-se lenha vinha acontecendo de forma desenfreada, resultante da necessidade de combustível (carvão) para abastecer ferrovias, fábricas e particulares, prejudicados pelas dificuldades de transportes ocasionadas pela guerra.

Löfgren (1906) citava que essa espécie tinha um incontestável valor para o serviço florestal, por apresentar crescimento rápido e ser resistente às geadas, prosperar em brejos onde quase nenhuma espécie sobrevivia e ser “talvez a espécie mais conhecida na Capital e seus arredores onde fructifica abundantemente, o que é prova da sua perfeita aclimação” (p. 100).

Figura 5: Plantação de *Eucalyptus robusta* com idade de dois anos e meio.



Fonte: Revista O Fazendeiro (1909, p. 139).

A segunda com maior número de pedidos (1449 mudas) foi a *Cedrella brasiliensis*, sendo a espécie mais solicitada entre os requerentes públicos (945 mudas) e a terceira entre os privados (504 mudas). Guaraldo (2002) aponta que essa arbórea esteve presente na arborização urbana da capital paulista entre os anos de 1900 e 1904, aparecendo também, anos depois, na arborização de praças do interior do Estado, como é o caso da Praça de São Benedito na cidade de Jaboticabal (Figura 6), apontada por Zechinato (2008).

Figura 6: Exemplar de *Cedrella brasiliensis* existente na Praça São Benedito na cidade de Jaboticabal (SP), 1900-1930?



Fonte: ZECHINATO (2008).

Por fim, a *Ailanthus glandulosa* aparece como a terceira espécie com maior número de solicitações (752 mudas). Entre os solicitantes públicos, aparece como a segunda mais pedida (500 mudas) e entre os requerentes privados aparece em sexto lugar (252 mudas). Löfgren (1906) relata que a espécie é originária da Índia, de grande porte, passando dos 20 metros de altura e, segundo o autor, assemelha-se ao “Jequitibá brasileiro”. O botânico ainda cita que a espécie já vinha sendo distribuída pelo Instituto Agrônomo, e o Horto passaria a cultivar vastas sementeiras da espécie, uma vez que a mesma era bastante recomendável por apresentar um rápido crescimento e estar aclimatada em São Paulo.

5.3. ATUALIZAÇÃO DA NOMENCLATURA BOTÂNICA

Com a organização dos dados sobre as espécies vegetais, verificou-se que além de os nomes científicos não terem a autoridade botânica em sua nomenclatura, alguns estavam desatualizados. Na Tabela 4, constam os nomes científicos tal qual a grafia descrita nas Cartas de Envios (sem a autoridade botânica) e, ao lado, a nomenclatura botânica aceita, atualizada segundo a base de dados *The Plant List* (2013).

Tabela 4: Atualização dos nomes científicos das espécies arbóreas solicitadas ao IAE entre 1909 e 1912.

NOME DESCRITO NA CARTA	NOME ATUALIZADO/ ACEITO ATUALMENTE
<i>Ailanthus glandulosa</i>	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle
<i>Araucaria brasiliensis</i>	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze
<i>Araucaria excelsa</i>	<i>Araucaria columnaris</i> (G.Forst.) Hook
<i>Caesalpinia echinata</i>	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.
<i>Cedrela brasiliensis</i>	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.
<i>Ceratonia siliqua</i>	<i>Ceratonia siliqua</i> L.
<i>Colvillea festeri</i>	<i>Colvillea racemosa</i> Bojer
<i>Cryptomeria japonica</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L.f.) D.Don
<i>Cupressus pyramidalis</i>	<i>Cupressus sempervirens</i> L.
<i>Dillenia speciosa</i>	<i>Dillenia indica</i> L.
<i>Eucalyptus citriodora</i>	<i>Corymbia citriodora</i> (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson
<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.
<i>Eucalyptus gomphocephala</i>	<i>Eucalyptus gomphocephala</i> A.Cunn. ex DC.
<i>Eucalyptus hemiphloria</i>	<i>Eucalyptus hemiphloia</i> Benth.
<i>Eucalyptus longifolia</i>	<i>Eucalyptus longifolia</i> Link.
<i>Eucalyptus pimetata</i>	<i>Eucalyptus pimetada</i> Sm.
<i>Eucalyptus punctata</i>	<i>Eucalyptus punctata</i> A.Cunn. ex DC.
<i>Eucalyptus resinifera</i>	<i>Eucalyptus resinifera</i> Sm.
<i>Eucalyptus robusta</i>	<i>Eucalyptus robusta</i> Sm.
<i>Eucalyptus rostrata</i>	<i>Eucalyptus robusta</i> Sm.
<i>Eucalyptus siderophloia</i>	<i>Eucalyptus siderophloia</i> Benth.
<i>Eucalyptus tereticornis</i>	<i>Eucalyptus tereticornis</i> Sm.
<i>Ficus elastica</i>	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.
<i>Grevillea robusta</i>	<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn. ex R.Br.
<i>Ligustrum japonicum</i>	<i>Ligustrum japonicum</i> Thumb.
<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i> L.
<i>Pinus canariensis</i>	<i>Pinus canariensis</i> C.Sm.
<i>Pinus halepensis</i>	<i>Pinus halepensis</i> Mill.
<i>Pinus maritima</i>	<i>Pinus halepensis</i> Mill.
<i>Pinus pinea</i>	<i>Pinus pinea</i> L.
<i>Platanus orientalis</i>	<i>Platanus orientalis</i> L.
<i>Sophora japonica</i>	<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott.
<i>Taxodium pyramidatum</i>	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.
<i>Thuja occidentalis</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Como demonstrado na tabela, das 34 espécies arbóreas solicitadas, 13 tiveram seus nomes modificados e 21 permanecem com o mesmo gênero e espécie, apenas acrescido da autoridade botânica. Verificou-se também, pela base de dados *The Plant List*, que o *Eucalyptus rostrata* e o *Pinus maritima* passaram a ser classificados como sinonímia botânica respectivamente do *Eucalyptus robusta* e *Pinus halepensis*.

6. CIDADES QUE SOLICITARAM MUDAS E SUA RELAÇÃO COM A REDE FERROVIÁRIA

6.1. CIDADES QUE SOLICITARAM ESPÉCIES ARBÓREAS PELO NOME CIENTÍFICO

Foram relacionadas todas as cidades, estações e núcleos coloniais que realizaram pedidos dessas espécies arbóreas ao IAE, utilizando-se, não do nome popular, mas sim do nome científico, o que resultou em uma listagem de 129 localidades (Tabela 5), distribuídas pelo território paulista no período de 1909 a 1912.

Tabela 5: Relação de cidades que realizaram solicitações de espécies arbóreas pelo nome científico, entre os anos de 1909 e 1912 ao IAE.

CIDADES QUE REALIZARAM SOLICITAÇÕES AO IAE DE ESPÉCIES ARBÓREAS PELO NOME CIENTÍFICO			
Aguai (Cascavel)	Conchas	Jardinópolis (Visconde de Parnahyba)	Queluz
Águas da Prata (Cascata)	Cordeirópolis (Cordeiro)	Jarinu (Campo Largo)	Rafard (Villa Raffard)
Agudos	Corumbatahy	Jaboticabal (Córrego Rico)	Ribeirão Bonito (Sampaio Vidal)
Americana (Santa Bárbara, Villa Americana)	Cosmópolis (Campos Salles)	Jundiaí	Ribeirão Pires
Americo Braziliense	Cotia	Leme	Ribeirão Preto (Villa Bonfim)
Amparo (Coqueiros)	Cravinhos	Limeira	Rincão
Anápolis	Descalvado	Lorena	Rio Claro (Ferraz)
Anhembi	Dobrada	Louveira (Luiz Gonzaga)	Rio das Pedras
Araraquara	Espirito Santo do Pinhal	Mandihú	Salles Oliveira
Araras (São Bento)	Espirito Santo do Turvo	Mattão	Santa Cruz das Palmeiras
Atibaia	Fartura	Mineiros	Santa Cruz do Rio Pardo
Avaré	Faxina	Mococa	Santa Ernestina
Bananal	Franca	Mogi Mirim (Coselheiro Martim Francisco)	Santa Rita do Passa Quatro (Santa Rita)
Barretos	Gavião Peixoto	Mogy das Cruzes (Sabaúna)	Santa Rosa do Viterbo (Ibiquara, Santa Rosa)
Baruery	Guará	Mogy-Guassú (Nova Louzã)	Santos

Batatais	Guaratinguetá	Monte Alegre do Sul (Carlos Norberto)	São Carlos (Água Vermelha, Capão Preto, Jacaré)
Bebedouro	Guariba (Hammond)	Monte Azul	São João da Boa Vista
Boa Esperança	Ibitinga	Nova Europa	São José do Rio Pardo
Bocaina (Pedro Alexandrino)	Igarapava	Nova Odessa	São José dos Campos
Boituva	Iguape	Oleo	São Manoel
Boreby	Indaiatuba	Orlândia	São Paulo
Botucatu	Ipiranga	Osasco	São Pedro
Bragança	Itabera (Engenheiro Maia)	Pederneiras	São Simão (Bento Quirino)
Brotas (Espreado)	Itapira	Pedregulho (Chapadão)	Serra Azul
Cajuru	Itararé	Pedreira	Socorro
Campinas (Arraial dos Sosas, Cabras, Tanquinho)	Itatiba	Pindamonhangaba	Sorocaba
Campos Novos de Paranapanema	Itatinga	Piquete	Tambahú
Capão Bonito	Itoby	Piracicaba	Taquaritinga
Capivary	Jaboticabal	Pirassununga	Tatuhy
Casa Branca (Lagôa)	Jacareí	Piratinga	Taubaté
Catanduva	Jaguariuna (Jaguary)	Porto Feliz	Vinhedo (Rocinha)
Catiguá (Ibarra)	Jahú	Porto Ferreira	Votuporanga
Cerqueira Cesar			

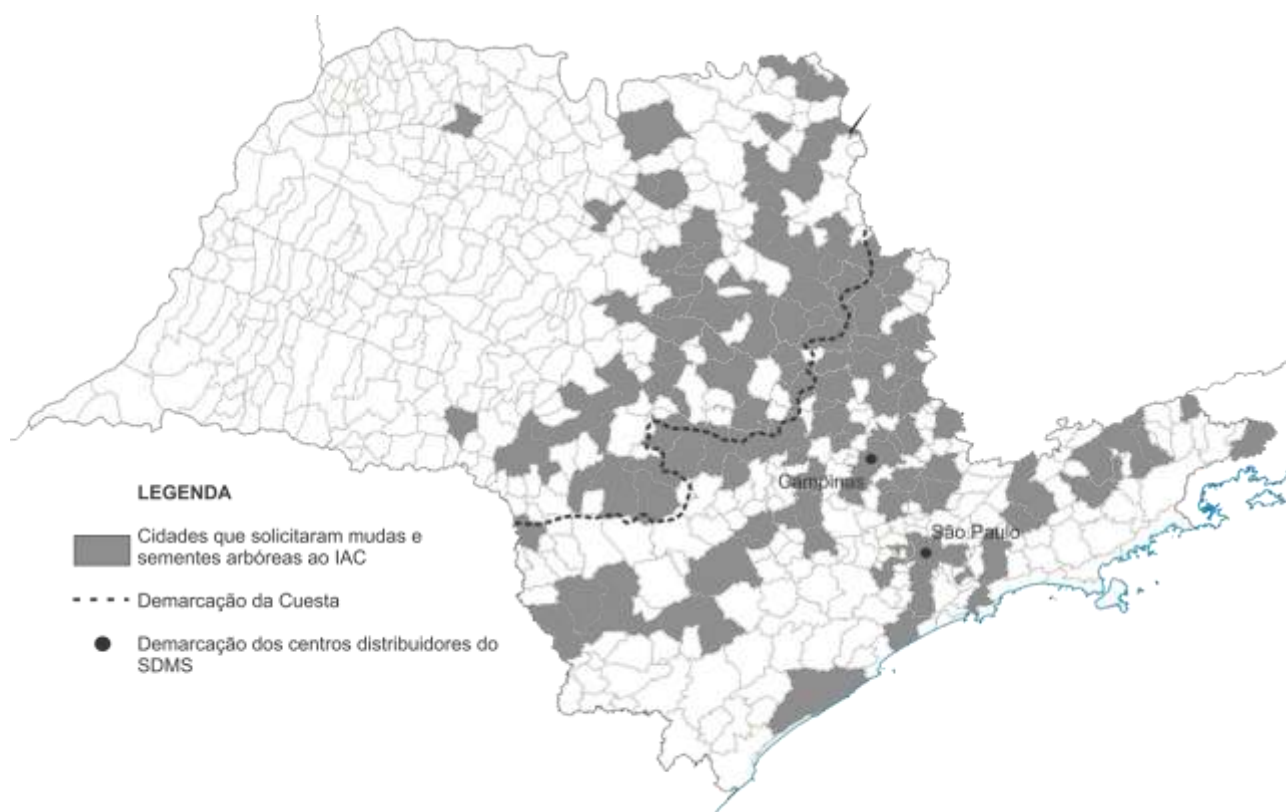
Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Como se verifica na Tabela 5, alguns destinos presentes nas Cartas correspondiam a estações ferroviárias e não a cidades e/ou núcleos coloniais. Nestes casos, os nomes das estações encontram-se descritos entre parênteses abaixo das cidades correspondentes à localização dessas estações.

Buscando compreender a rede de cidades abrangidas (Mapa 1), estas foram inseridas no mapa estadual, utilizando-se como mapa base o elaborado em 2014 pelo Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC), com o perímetro dos municípios. Salienta-se que, como as cidades pesquisadas são aquelas referentes às solicitações de mudas do ano de 1909 a 1912, as delimitações podem diferir dos perímetros dos municípios desse mapa base de 2014, uma vez que ocorreram incorporações ou desmembramentos de distritos.

Outra informação importante a ser considerada diz respeito à demarcação da “cuesta” que aparece nesse mesmo mapa. A linha em tracejado se refere ao limite ocidental da Depressão Periférica e o início da Cuesta, de acordo com a divisão geomorfológica do estado de São Paulo (IPT, 1981).

Mapa 1: Mapa dos municípios do Estado de São Paulo com destaque as localidades que foram destinos das espécies arbóreas solicitadas pelo nome científico ao IAE, por meio do SDMS, entre os anos de 1909 e 1912.



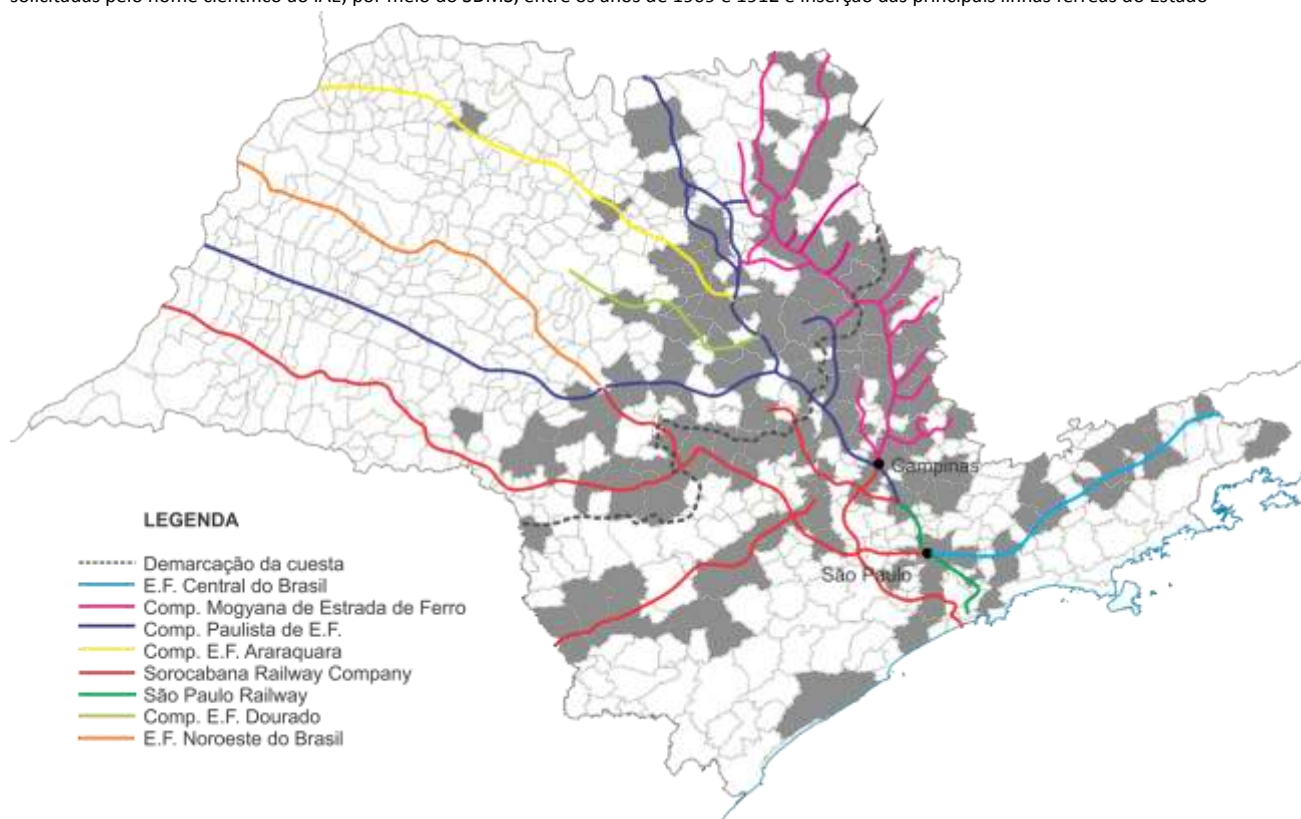
Fonte: Mapa base (2014) disponível em <http://www.mapas-sp.com/municipios.htm>, acessado em 23/03/2018. Elaborado pelas autoras (2018).

O resultado alcançado expõe a predominância de solicitações pelo nome científico nas imediações dos centros distribuidores, Campinas e São Paulo, enquanto no extremo oeste, apesar de nesse período constarem várias solicitações, estas eram em sua grande maioria feitas pelo nome popular das espécies, o que não nos permite identificar e atualizar sua nomenclatura botânica.

6.2. A RELAÇÃO DE CIDADES SOLICITANTES E A REDE FERROVIÁRIA

Outra informação importante levantada é que, ao inserir no Mapa 1 as principais linhas férreas, torna-se evidente a contribuição das ferrovias na disseminação do repertório arbóreo pelo estado, uma vez que a grande maioria das cidades solicitantes localizava-se ao longo dos trilhos, como demonstrado no Mapa 2.

Mapa 2: Mapa dos municípios do Estado de São Paulo com a demarcação das localidades que aparecem como destino às espécies arbóreas solicitadas pelo nome científico ao IAE, por meio do SDMS, entre os anos de 1909 e 1912 e inserção das principais linhas férreas do Estado



Fonte: Mapa base (2014) disponível em <http://www.mapas-sp.com/municipios.htm>, acessado em 23/03/2018. Elaborado pelas autoras (2018).

Nesse mapa, as linhas de cada companhia ferroviária foram desenhadas tendo como base as informações contidas no site “Estações Ferroviárias do Brasil” e correspondem ao seu percurso total, até chegar aos limites do Estado. Isso aconteceu em períodos diferentes para cada linha e ramal, por exemplo: a E.F. Noroeste alcançou os limites do Rio Paraná (cidade de Jupiá) já no ano de 1910, enquanto a Cia Paulista, em seu braço norte, chega à cidade de Colômbia (limite do Estado) em 1930 e seu tronco oeste chega ao Rio Paraná apenas no ano de 1962.

Vê-se que a Companhia Mogiana e a Paulista abasteceram a maior parte destas cidades, principalmente as localizadas imediatamente após a depressão periférica, enquanto a E.F. Sorocabana e a Central do Brasil serviram aquelas em direção a outros estados limítrofes.

Partindo da cidade de São Paulo é nítido o fornecimento realizado pela E. F. Central do Brasil nas cidades localizadas ao longo de seus trilhos em direção ao estado do Rio de Janeiro. Nas Cartas foram levantadas duas localidades de destino neste estado: a cidade do Rio de Janeiro e a estação de Antônio Rocha (atual município de Barra Mansa).

Outros estados limítrofes também foram destinos de mudas e sementes arbóreas do SDMS. Em Minas Gerais, foram levantadas três localidades: a cidade de Poços de Caldas e as Estações de Grama (município de Juiz de Fora) e de Xarqueada (município de Carlos Chagas), e no Paraná apenas uma – Sarandi.

Constatarem-se também solicitações destinadas aos estados de Santa Catarina (cidade de Laguna) e Rio Grande do Sul (município de Rio Grande) evidenciando o avanço e o alcance do SDMS.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento das espécies vegetais distribuídas pelo SDMS por seu nome científico possibilitou identificar 34 espécies arbóreas. Dentre as três mais solicitadas verificou-se uma heterogeneidade: a mais requerida – *Eucalyptus robusta*, uma espécie silvícola, evidenciando o empenho do governo para o reflorestamento do estado; a segunda mais pedida – *Cedrela brasiliensis*, uma espécie nativa do Brasil, também evidenciando o empenho principalmente dos botânicos à frente do IAC e do Horto Botânico de São Paulo, para a valorização da flora nativa; e a terceira – *Ailanthus glandulosa*, exótica, recomendada pelo botânico sueco Alberto Löfgren, diretor do Horto, por já estar aclimatada no estado, ser de grande porte e de rápido crescimento.

Ao identificar as cidades que solicitaram essas espécies e sobrepondo com a rede ferroviária, fica claro o papel desta na distribuição de um repertório vegetal que transpassou as barreiras de São Paulo e influenciou na arborização não só dos estados limítrofes (Minas Gerais, Rio de Janeiro e Paraná), mas também do sul do país.

REFERÊNCIAS

Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. **Coleções de Leis do Estado de São Paulo**. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/>>. Acesso em: 03 de março de 2018.

CARMO, Vitú do; ALVIM, Zuleika. **Chão Fecundo: 100 anos de História do Instituto Agrônomo de Campinas**. S/Ed, 1987.

DOURADO, G. M. **Belle Époque dos Jardins**. São Paulo: Editora Senac, 2011.

ENOKIBARA, M. Organizações Dierberger (1893-1940). **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 38, p. 35-54, dec. 2016. ISSN 2359-5361. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/112494>>. Acesso em: 14 mar 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2359-5361.v0i38p35-54>.

ENOKIBARA, M.; MODESTO, A. P. M.; ROMERO, L. B.; YENDO, J. O papel do Instituto Agrônomo do Estado de São Paulo na divulgação de um repertório vegetal no oeste paulista. In: SALCEDO, R. F. B.; BENINCASA, V.; CHAMMA, P. V. C.; FARIA, O. B. (Orgs.). **Reabilitação do patrimônio arquitetônico e edificado e sua dimensão cotidiana**. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. v. 1. p. 91 – 100.

GONÇALVES, M. P. **Alberto Löfgren e o estudo sobre as “Plantas exóticas introduzidas no estado de São Paulo”**. 2014. Relatório Final de Bolsa de Iniciação Científica FAPESP, sob orientação da Profa. Dra. Marta Enokibara - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, UNESP, Bauru, 2014 (Processo FAPESP nº 2013/13544-9).

GUARALDO, E. **Repertório e Identidade. Espaços Públicos em São Paulo, 1890 – 1930**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo)- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

GUARALDO, E. **São Paulo, Paisagem e Paisagismo na Primeira República**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo, SP). **Mapa político do Estado de São Paulo**. São Paulo, 2014. Escala 1:1.000.000.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (São Paulo, SP). **Mapa geomorfológico do Estado de São Paulo**. São Paulo, 1981. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/confins/6168?lang=pt>>. Acesso em: 03 de março de 2018.

LÖFGREN, A. **Notas Sobre as Plantas Exóticas Introduzidas no Estado de São Paulo**. São Paulo: Editora da Revista Agrícola, 1906. 238p.

MAIA, F. P. **Introdução ao Estudo de um plano de avenidas para a Cidade de São Paulo**. São Paulo: Melhoramentos, 1930.

MODESTO, A. P. M. **O Estado e a iniciativa privada na divulgação de um repertório vegetal no Oeste Paulista: o papel do Instituto Agrônomo do Estado**. 2012. Relatório Final de Bolsa de Iniciação Científica FAPESP, sob orientação da Profa. Dra. Marta Enokibara - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, UNESP, Bauru, 2012 (Processo FAPESP n.º 2011/07700-2).

MONBEIG, P. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo**. São Paulo: Editora Hucitec; Editora Polis, 1984.

ROMERO, L. B. **O Estado e a iniciativa privada na divulgação de um repertório vegetal no Oeste Paulista: o papel do Instituto Agrônomo do Estado**. 2012. Relatório Final de Bolsa de Iniciação Científica FAPESP, sob orientação da Profa. Dra. Marta Enokibara - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, UNESP, Bauru, 2012 (Processo FAPESP n.º 2011/07625-0).

SÃO PAULO (Estado). **Relatório da Secretaria dos Negócios da Agricultura, Commercio e Obras Publicas**. 1895-1916.

SCHMIDT, P. M.; REIS, J. **Rasgando Horizontes. A Secretaria da Agricultura no seu Cinquentenário**. São Paulo: Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo, 1943.

YENDO, J. **O Estado e a iniciativa privada na divulgação de um repertório vegetal no Oeste Paulista: o papel do Instituto Agrônomo do Estado**. 2011. Relatório Final de Bolsa de Iniciação Científica FAPESP, sob orientação da Profa. Dra. Marta Enokibara - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, UNESP, Bauru, 2012 (Processo FAPESP n.º 2010/16872-9).

ZECHINATO, B. P. **O Instituto Agrônomo do Estado e o repertório vegetal nas cidades do Oeste Paulista no início do século XX**. Relatório Final de Bolsa de Iniciação Científica FAPESP, período 2007-2008, sob orientação da Profa. Dra. Marta Enokibara (FAAC / Unesp-Bauru).

SITES CONSULTADOS

The Plant List (2013), versão 1.1. Disponível em: <<http://www.theplantlist.org/>>. Acesso em: 01 de março de 2018.

Estações Ferroviárias do Brasil. Disponível em: <<http://www.estacoesferroviarias.com.br>>. Acesso em: 01 de março de 2018.