



Hinc patriam sustinet

**Instituto Superior de Agronomia
Universidade Técnica de Lisboa**



As Árvores Ornamentais Introduzidas nos Jardins de Lisboa:

uma perspectiva histórica (séc. XVIII-XIX)

Mélanie Elisabeth Ferreira Rosa

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitectura Paisagista

Orientadora: Doutora Ana Luísa Brito dos Santos Sousa Soares Ló de Almeida.

Co-orientadora: Mestre Sónia Maria Loução Martins Talhé Azambuja;

Co-orientadora: Engenheira Teresa Vasconcelos.

Júri:

Presidente: Doutor José Carlos Augusta da Costa, Professor Associado do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa.

Vogais: Doutor Luís Paulo de Almeida Faria Ribeiro, Professor Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;

- Doutora Ana Luísa Brito dos Santos Sousa Soares Ló de Almeida, Professora Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;

- Mestre Sónia Maria Loução Martins Talhé Azambuja, Assistente Convidada do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, na qualidade de especialista;

- Mestre Natália Sofia Canelas da Cunha, na qualidade de especialista.

Lisboa, 2013

Agradecimentos

A equipa do LX GARDENS, nomeadamente, a professora Ana Luísa Soares, a professora Sónia Talhé Azambuja e a Isabel Silva por me auxiliarem e aconselharem no decorrer desta dissertação, bem como a vossa simpatia e dedicação ao tema.

A Engenheira Agrónoma Teresa Vasconcelos, que esteve sempre disponível em auxiliar-me no domínio da Botânica, qual fosse o dia ou a hora, assim como ao permanente acompanhamento, aos ensinamentos prestados, a simpatia e ao apoio demonstrado ao longo deste trabalho.

A todos os amigos e família que me acompanharam ao longo da realização deste trabalho, em particular ao meus pais, ao meu irmão e ao Pedro.

Esta dissertação não teria sido possível realizar sem estas pessoas que foram determinantes ao do caminho percorrido. Por isso, muito Obrigada pela vossa disponibilidade, apoio, carinho e boa disposição que me prestaram ao longo deste trabalho.

Resumo

O principal objectivo desta dissertação é estudar a composição arbórea de três jardins de Lisboa ao longo dos tempos, durante os séculos XVIII e XIX, de forma a conhecer quer a diversidade botânica dos jardins dessa época quer a possível datação da entrada de plantas exóticas em Lisboa. Esta informação para além do seu valor histórico também poderá contribuir para os projectos de restauro de jardins históricos dando a conhecer quais as espécies arbóreas utilizadas na época em estudo.

Para abordar este tema foram escolhidos três jardins – Jardim Botânico da Ajuda, Tapada das Necessidades e Jardim da Estrela – estes jardins criados durante o referido período histórico desempenharam um papel relevante no enriquecimento das suas colecções botânicas.

Para cada um dos casos de estudo será feita uma pesquisa histórica de documentos referentes à composição arbórea do jardim (catálogos e inventários), o levantamento arbóreo actual e uma síntese de toda esta informação recolhida. Por fim será feita uma análise comparativa de todos estes dados de forma a ser possível obter registos sobre a composição arbórea dos jardins durante os séculos XVIII e XIX bem como apresentar um intervalo de tempo aproximado referente à introdução de espécies exóticas nos jardins em estudo.

Palavras-chaves: Jardim Botânico da Ajuda, Tapada das Necessidades, Jardim da Estrela, árvores, séculos XVIII – XIX, datas de introdução.

Abstract

The main objective of this thesis is to study the composition three Lisbon's gardens across time, during the eighteenth and nineteenth centuries, in order to illustrate the botanical diversity of the gardens at the time of their origins and the possible timing of the entry of exotic plants in Lisbon. This information beyond its historical value may also contribute to the restoration projects of historic gardens, making known, which tree species used at time.

To address this issue, three gardens have been selected – *Ajuda Botanic Garden*, *Tapada das Necessidades* and *Jardim da Estrela* - these gardens created, during the mentioned historical period, played a significant role in the enrichment of its botanical collections.

For each case, will be made a research of historical documents regarding to the composition of the garden (catalogs and inventories), the arboreal current species and a synthesis of all this information collected. Finally, there will be a comparative analysis of all this data so that it is possible to obtain records on the composition of these gardens during the eighteenth and nineteenth centuries, as well as presenting a range of approximate time concerning the introduction of exotic species in the gardens under study.

Keywords: Jardim Botânico da Ajuda, Tapada das Necessidades, Jardim da Estrela, trees, 18th and 19th centuries, introduction dates.

Abstract

In this essay will be approximate dates of introductions of the main species of tree size in the gardens of Lisbon, over the eighteenth and nineteenth centuries.

To address this essay will be studied in some gardens emblematic of Lisbon, which were created during this period - the Jardim Botânico da Ajuda, Tapada das Necessidades and Jardim da Estrela. For each of these case studies will be elaborated a framework of analysis in order to relate the historical research (catalogs and inventories) with the current inventory.

After the collection and linking these data, they are analyzed to obtain a period of time of approximately a few species. To answer you need to go back in time to search for answers.

Since antiquity - in the time of Ancient Greece and the Roman Empire - that man shows interest in understanding the botanical world for several reasons - drugs medicinal or culinary arts. In this era of conquest, the Roman Empire allowed an exchange of knowledge as well as the introduction of new plant species with them.

From the sixteenth century, the discovery of new world by sea - the Discoveries -, enabled the discovery of a new botanical until now unknown, which opened the door for the renewal of economic exchanges between peoples, diversified diet food for many people, as well as profoundly changed some landscapes and cultures.

With the creation of the first botanical gardens in Europe combined with Discovery, we took a leap in advancement and interest for botanical sciences. In order to be able to name all the species found, was to create a system of plant classification.

In the seventeenth century, propagates an attitude of collecting on the part of private gardens, with the objective of obtaining the highest number of rare species in their gardens with which the world is most beautiful. Among the eighteenth and nineteenth centuries, were created the first public parks and gardens, calling people's needs for better quality life and social integration.

Keywords: Jardim Botânico da Ajuda, Tapada das Necessidades, Jardim da Estrela, trees, 18th and 19th centuries, introduction dates.

Índice

Lista de Figuras e Quadros	vi
Introdução	1
I. Introdução das plantas na Europa	3
I.1. Novo olhar no mundo da flora – do <i>hortus</i> ao jardim botânico	3
I.1.1. O jardim e a botânica antes do surgimento dos jardins botânico	3
I.1.2. Os primeiros jardins botânicos na Europa	5
I.2. Interesse do mundo botânico em Portugal	8
II. As tendências paisagísticas na Europa – do jardim privado ao jardim público (séculos XVIII ao XIX)	14
III. Metodologia – casos de estudo	27
III.1. Jardim Botânico da Ajuda (século XVIII)	27
III.1.1. Enquadramento histórico	27
III.1.2. Elementos arbóreos do Jardim Botânico da Ajuda ao longo dos tempos	33
III.2. Tapada das Necessidades (séculos XVIII e XIX)	36
III.2.1. Enquadramento histórico	36
III.2.2. Elementos arbóreos da Tapada das Necessidades ao longo dos tempos	40
III.3. Jardim da Estrela / Jardim Guerra Junqueiro (século XIX)	44
III.3.1. Enquadramento histórico	44
III.3.2. Elementos arbóreos do jardim da Estrela ao longo dos tempos.....	47
III.4. Análise comparativa dos três casos de estudo	51
Conclusões.....	87
Bibliografia.....	88
Anexos	

Lista de Figuras e Quadros

Figura capa: Ulmeiros no concelho de Bragança. Fonte: autora, 2012.

Figura 1: As caravelas portuguesas na exploração de novas rotas marítimas. Fonte: CAMPBELL-CULVER, Maggie – *The origin of plants: the people and plants that have shaped Britain's garden history since the years 1000*. Headline Book Publishing, Londres, 2001.

Figura 2: Jardim Botânico de Pádua. Fonte: HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*. Bordas, Paris, 1994.

Figura 3: O *Jardin du Roi*, actualmente conhecido sob o nome o Jardim das Plantas, em Paris. Fonte: HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*. Bordas, Paris, 1994.

Figura 4: Capa da Revista *Flora e Pomona* nº1 de 1854. Fonte: ARAÚJO, Francisco Duarte de Almeida (ed.) - *Revista Flora e Pomona: Jornal da Agricultura e jardinagem em Portugal – nº 1* (Dez. 1854). Lisboa: s.n., 1854. Na Biblioteca Nacional, 2012.

Figura 5: Planta do Birkenhead Park. Fonte: JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan – *The Landscape of Man*. Nova Iorque: Thames & Hudson, 2006.

Figura 6: Dia da inauguração do Birkenhead Park a 5 de Abril de 1847. Fonte: London News de 1847.

Figura 7: Casa dos Barcos no lago de Birkenhead Park, em 2006. Fonte: site da geograph.org.uk.

Figura 8: Planta do Central Park. Fonte: JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan – *The Landscape of Man*. Nova Iorque: Thames & Hudson, 2006.

Figura 9: Vista aérea do Central Park, em Nova Iorque, por John Bachmann, em 1867. Fonte: HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*. Bordas, Paris, 1994.

Figura 10: Vista aérea do Central Park, por John Bachman, 1859. Fonte: **Blog Moon River**, mapping, 2007, imagem. Israel: Blogger, 1999.2012. Disponível em WWW: <URL: <http://moonriver.blogspot.pt/2007/04/mapping.html>>.

Figura 11 – Planta do Palácio Real da Ajuda, datada de 1869. Fonte: CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999.

Figura 12 – Vista aérea do Jardim Botânico da Ajuda, década de 90. Fonte: CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999.

Figura 13: Esquema explicativo da análise dos três catálogos/inventários feitos ao Jardim Botânico da Ajuda, dos anos de 1771, 1815 e 1997. Fonte:

VANDELLI, Dominici – *Hortus Olisiponensis exhibens plantas exoticas horti regii specimenque Historiae Naturalis Lusitaniae cum novis generibus et specibus*. Lisboa: s.n., 1771.

BROTERO, Felicis Avellar – *Catalogo Geral de todas as Plantas do Real Jardim Botânico d’Ajuda, distribuídas segundo o Systema de Linneu*. Lisboa: s.n., 1815.

Inventário de 1997 realizado pelo Gabinete de Botânica do Instituto Superior de agronomia. In FIGUEIRA, Silvia Mendonça – *Jardim Botânico da Ajuda – Coleção Botânica e Plano de Manutenção*. Relatório do Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista apresentado ao ISA – UTL. Lisboa: s.n., 1998.

Figura 14 – Planta da Real Tapada das Necessidades, por Filipe Folque, 1856-1858. Fonte: CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

Figura 15: Tapada das Necessidades, vista para o rio Tejo. Fonte: autora, 2012.

Figura 16: Estufa circular, na Tapada das Necessidades. Fonte: autora, 2012.

Figura 17: Caminhos distribuídos pela Tapada das Necessidades. Fonte: autora, 2012.

Figura 18: Área relvada, Tapada das Necessidades. Fonte: por autora, 2012.

Figura 19: Esquema explicativo da análise dos quatro inventários feitos à Tapada das Necessidades, dos anos 1841-1867, 1877, 1982 e 2012. Fonte:

Anexos *Lista de plantas*. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001. [pp. 172 - 177]

Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012. In PTDC/EAT-EAT/110826/2009 – LX GARDENS – Lisbon’s historic Garden and Parks: study and landscape Heritage inventory.

Figura 20 – Plantas do Jardim da Estrela, por Filipe Folque, 1856 – 1858. Fonte: CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

Figura 21: Vista do Passeio da Estrela em 1863. Fonte: Arquivo Pitoresco.

Figura 22: Entrada do Jardim da Estrela, na frente da Basílica da Estrela. Fonte: autora, 2012.

Figura 23: Esquema explicativo da análise dos três inventários feitos ao Jardim da Estrela, dos anos de 1995 e 2012. Fonte:

MOREIRA, M. Eugénia – *Liste Floristique de la vegetation perenne du jardin Guerra Junqueiro (Lisbonne) en 1995*. Lisboa: Finisterra, 1998. [pp. 141 -150] In ALCOFORADO, Maria João (ed.) – *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia* – volume XXXIII, nº 66. Lisboa: s.n., 1998.

Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012. In PTDC/EAT-EAT/110826/2009 – LX GARDENS – Lisbon's historic Garden and Parks: study and landscape Heritage inventory.

Quadro 1: Espécies botânicas que surgem repetidamente no Jardim Botânico da Ajuda entre os anos de 1771 - 1997.

Fontes: VANDELLI, Dominici – *Hortus Olisiponensis exhibens plantas exoticas horti regii specimenque Historiae Naturalis Lusitaniae cum novis generibus et specibus*. Lisboa: s.n., 1771.

BROTERO, Felicis Avellar – *Catalogo Geral de todas as Plantas do Real Jardim Botânico d'Ajuda, distribuídas segundo o Systema de Linneu*. Lisboa: s.n., 1815.

Inventário de 1997 realizado pelo Gabinete de Botânica do Instituto Superior de agronomia. In FIGUEIRA, Silvia Mendonça – *Jardim Botânico da Ajuda – Colecção Botânica e Plano de Manutenção*. Relatório do Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista apresentado ao I.S.A. – UTL. Lisboa: s.n., 1998.

Quadro 2: Espécies botânicas que surgem repetidamente na Tapada das Necessidades entre os anos de 1841 - 2012.

Fontes: Anexos *Lista de plantas*. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001. [pp. 172 - 177]

Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012. In PTDC/EAT-EAT/110826/2009 – LX GARDENS – Lisbon's historic Garden and Parks: study and landscape Heritage inventory.

Quadro 3: Espécies botânicas que surgem repetidamente no Jardim da Estrela entre os anos de 1995 - 2012.

Fontes: MOREIRA, M. Eugénia – *Liste Floristique de la vegetation perenne du jardin Guerra Junqueiro (Lisbonne) en 1995*. Lisboa: Finisterra, 1998. [pp. 141 -150] In ALCOFORADO, Maria João (ed.) – *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia* – volume XXXIII, nº 66. Lisboa: s.n., 1998.

Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012. In PTDC/EAT-EAT/110826/2009 – LX GARDENS – Lisbon's historic Garden and Parks: study and landscape Heritage inventory.

Quadro 4: Análise comparativa dos três casos de estudo. Fontes:

VANDELLI, Dominici – *Hortus Olisiponensis exhibens plantas exoticas horti regii specimenque Historiae Naturalis Lusitaniae cum novis generibus et specibus*. Lisboa: s.n., 1771.

BROTERO, Felicis Avellar – *Catalogo Geral de todas as Plantas do Real Jardim Botânico d'Ajuda, distribuídas segundo o Systema de Linneu*. Lisboa: s.n., 1815.

Inventário de 1997 realizado pelo Gabinete de Botânica do Instituto Superior de agronomia. In FIGUEIRA, Silvia Mendonça – *Jardim Botânico da Ajuda – Colecção Botânica e Plano de*

Manutenção. Relatório do Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista apresentado ao I.S.A. – UTL. Lisboa: s.n., 1998.

Anexos *Lista de plantas*. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001. [pp. 172 - 177]

ARAÚJO, Francisco Duarte de Almeida (ed.) - *Revista Flora e Pomona: Jornal da Agricultura e jardinagem em Portugal* – nº 1 (Dez. 1854) e nº 2 (Jan. 1855). Lisboa: s.n., 1854 - 1855.

MOREIRA, M. Eugénia – *Liste Floristique de la vegetation perenne du jardin Guerra Junqueiro (Lisbonne) en 1995*. Lisboa: Finisterra, 1998. [pp. 141 -150] In ALCOFORADO, Maria João (ed.) – *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia* – volume XXXIII, nº 66. Lisboa: s.n., 1998.

Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012. In PTDC/EAT-EAT/110826/2009 – LX GARDENS – Lisbon's historic Garden and Parks: study and landscape Heritage inventory.

WRIGHT, Tom; WATKINS, John – *The Management & Maintenance of Historic Parks, Gardens & Landscapes*. Londres: France Lincoln, 2008.

JOHNSON, Hugh – *Trees - A lifetime's journey through forests, woods and gardens*. Nova Iorque: Mitchell Beazley, 2010.

CAMPBELL-CULVER, Maggie – *The origin of plants: the people and plants that have shaped Britain's garden history since the years 1000*. Londres: Headline Book Publishing, 2001.

Introdução

Esta dissertação pretende estudar a composição arbórea de três jardins de Lisboa – Jardim Botânico da Ajuda (1768), Tapada das Necessidades (c.1742) e Jardim da Estrela (1852), desde a sua criação até aos dias de hoje, tendo como principal objectivo obter datas aproximadas da entrada de algumas espécies exóticas de porte arbóreo em Lisboa.

No âmbito desta dissertação, realizou-se um estágio de três meses no projecto de investigação em curso LX GARDENS - Jardins e Parques Históricos de Lisboa: estudo e inventário do património paisagístico (PTDC/EAT-EAT/110826/2009)¹ que se estruturou em duas vertentes de investigação:

- a) Botânica: colaboração na realização do inventário arbóreo dos três jardins em estudo;
- b) Histórica: colaboração na pesquisa histórica em arquivos e bibliotecas.

Os jardins em estudo foram criados numa época em que Portugal atravessava por diversas mudanças de pensamentos tanto a nível político, social e artístico. Esta época associada à entrada de um grande número de novas espécies botânicas em Portugal promoveu o colecionismo botânico transformando-o numa “moda” que representava também prestígio para os jardins e seus proprietários.

O primeiro capítulo deste trabalho é dedicado ao aparecimento dos primeiros jardins botânicos na Europa. A criação dos primeiros jardins botânicos associada à época dos Descobrimentos representou a abertura de novos mundos e novas realidades, até então desconhecidos ao Velho Continente. Sendo assim, permitiu uma descoberta de conhecimentos do mundo natural – neste caso, do mundo botânico.

A partir do século XVI, a par com os Descobrimentos, nasce por toda a Europa uma euforia pelas novas espécies exóticas. Inicialmente, o objectivo destas viagens não era apenas de carácter científico – tal como conhecer as plantas medicinais, drogas e ornamentais – mas também tinha como prioridade o interesse económico de outras espécies vegetais (nomeadamente na agricultura) que poderiam ser trazidas para o Velho Mundo.

¹ O presente projecto de investigação financiado pela FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia), do Centro de Ecologia Aplicada Professor Baeta Neves (CEABN/ISA), propõe-se a realizar um estudo histórico-artístico e botânico da evolução dos jardins, quintas e parques históricos da cidade de Lisboa, desde o século XVIII até à década de 60 do século XX. Os resultados desta investigação histórica e dos levantamentos botânicos serão publicados em livro e numa página Web com a base de dados do Inventário do Património Paisagístico de Lisboa. Este projecto é coordenado pela Professora Doutora Ana Luísa Soares e sendo membro da equipa de investigação a Mestre Sónia Talhé Azambuja, orientadoras da presente dissertação.

O crescente interesse botânico leva ao aparecimento dos denominados *plants hunters* (caçadores de plantas), por todo o mundo, o que motivou a organização de sucessivas expedições científicas para o estudo detalhado, catalogação e classificação de um grande número de plantas exóticas. Através destas expedições, desenvolveram-se técnicas de aclimação da flora transportada neste período bem como prepararam-se herbários que viriam a incrementar o estudo da botânica. Nesta época, projectaram-se jardins de grande riqueza florística, porém estes não eram do domínio público, permanecendo somente para usufruto das classes sociais mais privilegiadas.

No segundo capítulo, estudar-se-á o aparecimento dos jardins públicos e a sua relação. No século XVIII, e devido ao crescimento dos centros urbanos e das suas periferias, surge a necessidade de criar parques e jardins públicos. Estes lugares eram considerados o local ideal para onde a população podia descontraír e abstrair-se do ambiente depressivo vivido nas cidades industriais cada vez mais poluídas e desprovidas de natureza e campo. Eram também vistos numa perspectiva de integração social. Neste trabalho, serão apresentados dois exemplos retratando esta situação – as cidades industriais de Liverpool e Nova Iorque com a criação dos seus parques públicos, o Birkenhead Park e o Central Park, respectivamente.

No terceiro capítulo, será apresentada a metodologia seguida neste trabalho. Inicialmente, um breve relato da evolução histórica dos jardins na cidade de Lisboa será realizado para, de seguida, apresentar-se os três casos de estudo, de forma a entender qual a relevância de cada um na história da cidade.

Nesta sequência e seguindo listagens de diferentes anos, será feita uma análise à flora botânica de porte arbóreo introduzidas nos jardins mencionados, e, a partir desta, poder-se-á determinar quais as espécies que permaneceram nos jardins desde a sua criação até à actualidade. Posteriormente, com os resultados obtidos será feita uma avaliação comparativa dos três casos em estudo, de forma a chegar a uma apreciação de quais poderão ter sido as espécies arbóreas introduzidas pela primeira vez em Lisboa.

I. Introdução das plantas na Europa

I.1. Novo olhar no mundo da flora - do *hortus* ao jardim botânico

I.1.1 O jardim e a botânica antes do surgimento dos jardins botânicos

Desde há muito que o Homem sentiu a necessidade de entender, utilizar e atribuir um nome às plantas, aos animais e a tudo o que o rodeava. O conhecimento sobre o mundo vegetal poderia ajudar a cultivá-las sendo estas uma importante fonte de alimento. No princípio, o Homem limitou-se apenas a semeá-las e, mais tarde, desenvolveu novas técnicas de cultivo, iniciando a preparação do solo e à selecção das melhores variedades ².

Durante o período da civilização grega antiga, estes fixaram colónias na proximidade das povoações ibéricas, difundindo a evolução da agricultura e suas técnicas, como, por exemplo, a introdução de novas espécies tais como: a figueira, a amendoeira, a amoreira, o loureiro e o cultivo da vinha ³.

O desenvolvimento de toda esta ciência diminuiu quando a antiga civilização grega foi dominada pelos romanos. Herdando e absorvendo a cultura grega, estes promoveram a agricultura e a farmacologia através da aplicação da botânica a um uso prático.

Além do cultivo do trigo túrgido que munia os celeiros do Império Romano, este povo contribuiu com a introdução de novas culturas tais como: a aveia, o tremoço, o fenacho, e a ervilhaca. Por outro lado, também teve especial preponderância na cultura de legumes e hortaliças, com a introdução do feijão-frade, do pepino, do melão, das abóboras, da alface, do alho-porro, do espargo, da acelga, da cenoura, do rabanete, da salsa, da mostarda, dos coentros, do cominho, da segurelha, da manjerona e da alcachofra ⁴.

Durante a época romana, registou-se um grande desenvolvimento da viticultura, bem como da cultura de **plantas arbóreas** – a progressão da cultura da maçã e da pêra, a introdução das culturas da ameixeira, da cerejeira, da ginjeira, do pessegueiro, do damasqueiro e da cidreira. Além destas culturas frutícolas, também foram introduzidas novas plantas florestais – o plátano, o castanheiro e a noqueira (sendo estas duas últimas de grande valor alimentar). Para além destas

² CORE, E.L. – *Plant taxonomy*. Prentice-Hall, Nova Iorque, 1955, pp. 1 – 8. In ALMEIDA, Ana Luísa B.S.S.L. – *O uso das Plantas nos Jardins*. Provas de Aptidão Pedagógica e capacidade Científica apresentado ao I.S.A. – UTL. Lisboa: s.n., 2001, p.5.

³ CALDAS, E. Castro – *Evolução da paisagem agrária*. 1994. In ALVES, A. A. M.; et al. (Eds.) – *Paisagem*. Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 1994, p.17. In ALMEIDA, Ana Luísa B.S.S.L. – *O uso das Plantas nos Jardins*. Provas de Aptidão Pedagógica e capacidade Científica apresentado ao I.S.A. – UTL. Lisboa: s.n., 2001, p.5.

⁴ CORE, E.L. – *Plant Taxonomy*. Nova Iorque: Prentice-Hall, 1955, pp.1 – 8, op. cit., p.6.

espécies alimentares, assistiu-se igualmente à preocupação de cultivar espécies arbustivas decorativas de folhas persistentes – como o teixo, o buxo, o loureiro e a murta⁵.

Mais tarde, com a invasão árabe na Península Ibérica, os mouros deixaram marcas bastante profundas no Sul do país, ainda actualmente presentes nas memórias das mourarias urbanas e nas colonizações rurais de saloios, como as dos arredores de Lisboa e do Algarve. A Norte de Portugal, apenas restaram ténues marcas da passagem das tradições árabes⁶.

Da sua passagem pelo país, os árabes legaram novos tipos de cereais, tais como: o trigo-rijo, o arroz, o sorgo e a cevada-santa. Difundiram as culturas regadas e o pomar extensivo, como a famosa amendoeira dos contos algarvios. Na horticultura, este povo introduziu novas espécies: a beringela, novos tipos de abóbora (a chila, a melancia) e vários tipos de feijões e de espinafres. Quanto às plantas arbóreas, expandiram a cultura da amoreira (do bicho-da-seda), e introduziram a laranja-azedada, a olaia e o salgueiro-chorão⁷.

Na Idade Média, o jardim medieval podia ser caracterizado como lugar sagrado, misterioso e privado, associado em geral a ordens religiosas e apelidado de *hortus conclusus*, limitado por muros altos. O *hortus conclusus* não tinha por função o uso agrário, era subdividido em sectores para classificação das espécies de modo compreensível e culturalmente aceite, em geral era um jardim com interesse culinário ou medicinal - o *hortorium* -, uma área dedicada a vinhas - o *viridarium* - e um pomar - o *pomarum*⁸.

A origem botânica na cultura científica europeia surgirá por Teofrasto (370-285 a.C.), sucessor de Aristóteles na Academia de Atenas, que escreveu dois tratados botânicos: um composto por oito livros, sendo publicado em seis volumes – *De causis plantarum* – e outro composto originalmente por dez livros sendo posteriormente publicado em nove volumes – *De historia plantarum*. Neste último, iniciaram-se os sistemas classificativos, baseados nas semelhanças das formas vegetais, continuados depois por Dioscórides (século I d.C.), essencialmente nas qualidades medicinais que as plantas poderiam oferecer, devendo-se isso ao cargo que exercia enquanto médico do exército romano⁹.

A obra de Dioscórides regista no seu livro *De materia medica* cerca de seiscentas plantas, nunca sendo contestado desde o século I d.C. até ao Renascimento. Na segunda metade do século XV, ao ser facilitada a sua divulgação com o desenvolvimento da imprensa, é retomado o estudo do mundo vegetal, surgindo novas ideias e novos critérios de classificação e representação¹⁰.

⁵ GUILLAUMIN, A.; MOREAU, F.; MOREAU, C. – *O mundo das plantas*. Verbo Juvenil, Lisboa, 1972, p.46.

⁶ CORE, E.L. – *Plant Taxonomy*. Nova Iorque: Prentice-Hall, 1955, p.21. op.cit., p.7.

⁷ CORE, E.L. – *Plant Taxonomy*. Nova Iorque: Prentice-Hall, 1955, p.21. op.cit., p.7.

⁸ CASTEL-BRANCO, Cristina; REGO, Francisco Castro – “O mundo das plantas e a ciência”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999, p.91.

⁹ *Idem, ibidem*, p.91.

¹⁰ *Idem, ibidem*, p.91.

A partir do século XV, durante o período dos descobrimentos marítimos, foi notório o aumento significativo do comércio entre os povos. Graças ao desempenho prestado pelos portugueses (**Figura 1**), estes últimos podem ser considerados os responsáveis pela revolução na agricultura a nível mundial – isto deve-se ao facto dos portugueses terem proporcionado uma livre troca de centenas de espécies entre continentes aquando das suas viagens, modificando em alguns povos os seus hábitos alimentares, bem como a profunda alteração de algumas paisagens devido a algumas plantas¹¹.

«Os descobridores, para provarem de forma indiscutível o achamento de novas terras, recorreram aos meios disponíveis da época. Pelas Crónicas e Cartas, descreviam, o melhor que podiam e sabiam, aquilo que observavam e que mais lhes chamava a atenção e, no regresso, traziam os produtos mais representativos das regiões encontradas. É natural que a maior parte desses produtos fossem alimentos, drogas novas e objectos de adorno ou de uso pessoal, dado o estágio de desenvolvimento em que se encontrava a maioria dos povos com os quais os europeus estabeleceram contacto.

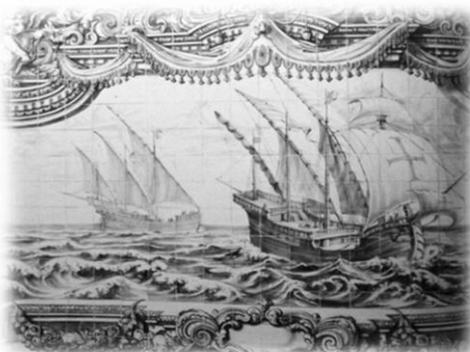


Figura 1 - As caravelas portuguesas na exploração de novas rotas marítimas. Fonte: CAMPBELL-CULVER, Maggie – *The origin of plants: the people and plants that have shaped Britain's garden history since the years 1000*. Headline Book Publishing, Londres, 2001.

Se é certo que a contribuição dos portugueses e dos espanhóis neste conhecimento e troca de plantas foi muito importante - e para isso basta analisar o interesse económico-social que muitas daquelas que se introduziram têm hoje em locais fora da sua zona de origem - não podemos afirmar terem sido estes povos os únicos que se ocuparam deste trabalho e exerceram a influência importante que se salientou na modificação da agricultura e da economia. Outros povos também desempenharam acções do mesmo tipo, de enorme importância (...).»¹²

I.1.2. Os primeiros Jardins Botânicos na Europa

A definição de jardim botânico encontra-se universalmente insatisfatória, o que dificulta a tarefa de localizar ou referenciar o ponto exacto do seu nascimento¹³.

¹¹ SARAIVA, António Paula – *Princípios de Arquitectura Paisagista e de Ordenamento do Território*. Mirandela: João Azevedo, 2005, pp. 35 – 38.

¹² FERRÃO, José E. Mendes – *A aventura das plantas e os descobrimentos Portugueses*. Lisboa: Chaves Ferreira-Publicações, SA, 2005, pp. 14 – 21.

¹³ CASTEL-BRANCO, Cristina; REGO, Francisco Castro – “O mundo das plantas e a ciência”, op.cit., p.91 – 92.

Oficialmente, consideram-se que os primeiros jardins botânicos criados tenham sido os de Itália, no século XVI, em Pisa e Pádua. Estes estavam ligados pela botânica e pelas faculdades de medicina de Pisa e Pádua, descendentes dos jardins d' Apothicaire entregues aos cuidados dos monges da Idade Média, autorizados a praticar medicina. O Jardim de Pisa fora transferido duas vezes, em 1563 e 1591, sendo o seu lugar definitivo perto da catedral e da universidade. Em Pádua, acredita-se que o jardim ergueu-se em 1545 (**Figura 2**), sendo o seu traçado alterado ao longo dos anos ¹⁴.

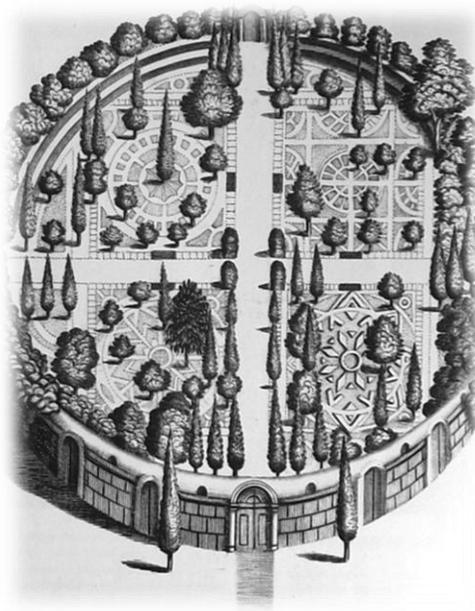


Figura 2 - Jardim Botânico de Pádua. Fonte: HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*. Bordas, Paris, 1994.

Os poucos conhecimentos existentes da época influenciaram a organização utilizada no jardim botânico. A divisão botânica teve base em sistemas

da medicina galénica, sendo feita uma correspondência entre a astrologia de Ptolomeu (os pontos cardeais) e as quatro qualidades do corpo humano - quente, frio, húmido e seco ¹⁵.

Obtendo-se um desenho circular subdividido em quatro canteiros, é notável a intenção de representação de um microcosmo com condições geoclimáticas diferenciadas correspondendo aos quatro tipos de habitats.

No jardim botânico de Pádua, em 1591, já se contabilizavam cerca de 1168 espécies de plantas, todas elas classificadas e bem organizadas ¹⁶.

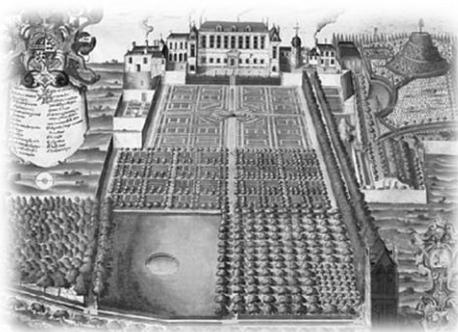


Figura 3 - O Jardin du Roi, actualmente conhecido sob o nome o Jardim das Plantas, em Paris. Fonte: motor de busca do Google imagens.

Durante os séculos XVI e XVII, muitas outras grandes cidades europeias seguiram o exemplo de Pádua, em particular nos jardins botânicos que se encontravam associados às universidades das respectivas cidades ¹⁷.

No ano de 1626, em Paris, Jean Robin desenha os planos do Jardim do Rei (**Figura 3**) – que após a Revolução de 1789 passa a ser conhecido sob o nome de Jardim das Plantas –, o projecto foi apenas realizado 10 anos mais tarde, em 1636 por Guy de La Brosse.

¹⁴ HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des plantes et des jardins*. Paris: Bordas, 1994, p.124.

¹⁵ CASTEL-BRANCO, Cristina; REGO, Francisco Castro – “O mundo das plantas e a ciência”, op.cit., p.92.

¹⁶ *Idem, ibidem*, p.93.

¹⁷ *Idem, ibidem*, pp.94-95.

Desde o seu início, a ideia de ter uma bela colecção de plantas e de aclimatar as que vinham de longe parece ter prevalecido sobre o objectivo inicial de ter um jardim para o ensino do uso das drogas, sendo que um bom número de plantas para lá transferidas pertencia ao próprio Robin ¹⁸.

Robin publicou uma descrição do jardim, bem como um catálogo das suas 2500 plantas, em 1636. Num terraço exposto a Sul, era local onde cresciam os materiais vegetais de folhagem persistente, - como os pinheiros, abetos, teixos, azevinhos, azinheiras, sobreiros, *Juniperus* sp., adernos, piracantas; assim como plantas mediterrânicas mais gélidas, como as aroeiras, terebintos, diferentes variedades de *cistus* (plantas que Pierre Belon notara no decorrer das suas viagens cem anos antes e que tinha tentado aclimatar), alecrim, sálvias e tomilhos ¹⁹.

Os jardins botânicos expandem-se devido à sua capacidade para trocas de material vegetal entre continentes. Estas trocas advêm das expedições botânicas que, para além de espécies úteis ao homem, recolhiam plantas ornamentais, vindo assim a enriquecer o conhecimento botânico em número e diversidade de espécies.

Em Portugal, por volta de 1661, e devido a um crescente interesse por plantas medicinais, D. João IV decide organizar o primeiro horto botânico em Xabregas, onde se cultivavam plantas medicinais portuguesas ²⁰.

No século XVIII, houve uma necessidade de descobrir, recolher, bem como de estudar novas espécies botânicas de interesse ornamental, “as novidades botânicas” - esta procura foi facilitada/promovida por vários acontecimentos históricos dos quais se destacam os descobrimentos portugueses e as diversas viagens promovidas pela Europa ao “Novo Mundo” geralmente acompanhadas de botânicos. Entre estes botânicos importa salientar: o inglês **Joseph Banks** (1743 - 1820) que acompanhou o capitão Cook aquando a sua viagem à volta do mundo (entre 1768 e 1771) e, enquanto director, foi o responsável pelo progresso do Jardim Botânico de Kew, criado em 1759; o sueco **Carl Thunberg** (1743 - 1828) que relatou a flora de África do Sul, Batávia (Ilha de Java) e Japão e, bem como o francês **Joseph de Jussieu** (1709 - 1779) que encontrou, na América do Sul, a árvore-da-borracha (*Ficus macrophylla*) e a planta da coca ²¹.

No que diz respeito às plantas ornamentais, por essa mesma altura, foram introduzidas numerosas espécies novas em Portugal - *Camellia japonica*, *Phoenix canariensis*, *Araucaria* sp., *Jacaranda mimosifolia*, *Populus* sp., *Buganvillea* sp., *Wisteria sinensis*, *Pelargonium* sp. e *Agave* sp. ²².

¹⁸ HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*. Paris : Bordas, 1994, p.124.

¹⁹ *Idem, ibidem*, p.124.

²⁰ CASTEL-BRANCO, Cristina; REGO, Francisco Castro – “O mundo das plantas e a ciência”, op.cit., p.95.

²¹ SARAIVA, António Paula – *Princípios de Arquitectura Paisagista e de Ordenamento do Território*. Mirandela: João Azevedo, 2005, pp.35 – 38.

²² *Idem, ibidem*, pp.35 – 38.

I.2. Interesse do mundo botânico em Portugal

Depois da época dos descobrimentos surge, no século XVIII, um forte e renovado interesse sobre o mundo da botânica.

É sob a direcção de Dominici Vandelli que se inicia a colecção de plantas vivas do primeiro jardim botânico português – o Jardim Botânico da Ajuda. Durante o arranque da colecção botânica do jardim, Vandelli consegue um grande apoio junto do poder político graças à documentação bem fundamentada, tanto do ponto de vista científico como económico (dando a entender quais as vantagens de um jardim botânico em geral) e da sua dedicação, o que possibilitou a entrada de “novidades de espécies” em Lisboa, que eram aclimatadas e estudadas no jardim ²³.

«Sob a direcção de Vandelli ocupam sucessivamente o lugar de inspectores do Real Jardim Botânico dois ministros, que devido à posição política ocupada e ao natural interesse pelo estudo das Ciências Naturais, contribuem de uma forma determinante para a expansão do jardim. Martinho de Mello e Castro, primeiro ministro entre 1770 e 1795, e interessado pelo progresso do jardim - fez vir uma grande quantidade de plantas dos domínios ultramarino - [...] o interesse prossegue sob a direcção de D. Rodrigo de Sousa Continho, Conde de Linhares, Ministro da Marinha entre 1795 e 1803.» ²⁴

Grande parte do apoio político que Vandelli obteve foi conseguido através da sua capacidade em entender tanto o mundo botânico como o político, escrevendo de forma clara e acessível uma ligação entre os interesses económicos do país e o mundo botânico, apelando aos benefícios que se podem retirar dos conhecimentos vindos da cultura de plantas de todo o mundo ²⁵. Vandelli enuncia quais os benefícios adquiridos pelos conhecimentos obtidos através dos jardins botânicos, como por exemplo, o conhecimento das plantas úteis na economia para ocupar os terrenos incultos de:

«diversos climas e terrenos, de modo a que nos terrenos incultos e comumente tidos por estéreis, se podesse tirar proveito agrícola [...] Quantas plantas são hoje commuas, e ordinarias, que trazem a fua origem das regioens mais diffantes. O trigo ainda não se sabe verdadeiramente o lugar do feu nascimento não he planta da Europa. O milho painço he da India [...]; O milho da America; o arroz he planta que fe julga da Ethiopia [...]; o limoeiro da Asia [...], a laranjeira da China. [...] Quase todas as nossas arvores frutiferas fão de outros paizes [...]

²³ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999, p.75.

²⁴ RAPOSO, Catarina; SILVA, Paula Gomes – *Contributos para a evolução histórica do Jardim da Ajuda*. Lisboa, I.S.A.: s.n., 1996, p.16. In CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p.75.

²⁵ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p.75 – 78.

*principalmente se ajuntasse todas as plantas de outros Paizes, que neste Real Jardim Botanico tenho experimentado serem adequadas, e proprias para este feliz clima.»*²⁶

Depois de sensibilizados e convencidos com este ensaio, os poderes políticos impulsionaram e reforçaram diversas acções de recolha e de aclimatização de elementos do mundo natural por descobrir nas regiões além-mar, sendo o Museu e Real Jardim Botânico da Ajuda responsáveis por receber e estudar o material vegetal que chegasse dessas expedições, bem como dar a conhecer os resultados dos seus potenciais usos²⁷.

No final do século XVIII e inícios do século XIX, deu-se o início às: «*missões botânicas às possessões portuguesas ultramarinas com o fim de, estudando as floras locais, de lá trazerem herbários e plantas vivas para o jardim botânico*»²⁸.

Em 1779, a fim de dar apoio a este tipo de viagens, apelidadas de **viagens filosóficas**, Vandelli redigiu uma dissertação intitulada "*Viagens filosóficas ou Dissertação sobre as importantes regras que o filósofo naturalista nas suas peregrinações deve principalmente observar*"²⁹.

Afirmada a importância da botânica, sucedeu-se a consolidação do ensino nas universidades assim como na criação de colecções vivas e classificadas em jardins botânicos por todos os países da Europa, durante a segunda metade do século XVIII. A fim de conhecer a sua própria flora e publicá-la, cada país explorou o seu território conduzindo à recolha e classificação exacta dos seus exemplares³⁰.

Em Portugal, a perfeita combinação entre o conhecimento científico liderado por Vandelli e o saber prático dos técnicos, assim como à vontade política dos ministros, permitiu reunir todas as condições necessárias para que se criasse em Lisboa uma plataforma de conhecimento do mundo natural de excepcional valor. Estava assim criada e consolidada uma rede de representantes portugueses capazes de apoiar as pesquisas nos pontos mais distantes e desconhecidos do mundo³¹.

²⁶ VANDELLI, Domingos – *Memoria sobre a Utilidade dos Jardins Botânicos a respeito da agricultura e principalmente da cultivação das charneças*. Lisboa: Regia Officina Typografica, 1770, p.1. In CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – "O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli", op. cit., p.78.

²⁷ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – "O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli", op. cit., p.79.

²⁸ COUTINHO – *O Jardim Botânico da Ajuda*. Relatório Final do Curso de Arquitectura Paisagista. Lisboa: s.n., 1948, p.35. In CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – "O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli", op. cit., p.79.

²⁹ Academia das Ciências de Lisboa, Manuscrito 405 da Série Vermelha. IN CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – "O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli", op. cit., p.79.

³⁰ CASTEL-BRANCO, Cristina; REGO, Francisco Castro – "O mundo das plantas e a ciência", op.cit., p.99.

³¹ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – "O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli", op. cit., p.80 – 81.

O ano de 1783 destaca-se por ser o ano em que foram enviados grupos de naturalistas e de riscadores (desenhadores) para as nossas colónias africanas, para Goa e para o Brasil, com o objectivo de recolha de materiais e de exemplares de toda a ordem – desde a flora à fauna ³².

O êxito das viagens filosóficas dependia mais do desempenho da equipa do que da riqueza da região ou da estrutura local de apoio aos naturalistas. A título exemplificativo, destaca-se o mérito do mais persistente viajante da «filosofia natural», Alexandre Rodrigues Ferreira, natural do Brasil que estudou em Portugal. Alexandre fora estudante de Vandelli, que o recomenda para ocupar um cargo vago pelo ministro Melo e Castro para ir estudar os recursos naturais do Brasil, em 1783. Esteve durante nove anos (1783 - 1792) a chefiar uma missão científica na Amazónia, fonte de inesgotável riqueza natural, da qual enviava anualmente para Lisboa dezenas de caixotes e baús com conteúdo de um riquíssimo espólio inédito, do qual até hoje desconhece-se o valor total ³³.

Para além de Alexandre Rodrigues Ferreira no Brasil, são de referir nomes como Galvão da Silva em Angola, José da Silva em Goa e Moçambique e, por último, Silva Feijó em Cabo Verde. É importante referir ainda que em simultâneo decorriam outras iniciativas das quais se destacam dois missionários, a de frei Alberto de Santos Tomás em 1788, sobre a vegetação de Timor, e a do padre João Loureiro que escreve a "*Flora Cochinchinensis*" (1790) que tem por base a realização de investigações em Goa, Macau, Cochinchina, China e Monchique ³⁴.

Contudo, a constante ausência do cientista promotor deste projecto (Vandelli) não acompanhou a chegada de todo este material até voltar para Lisboa, em 1791. A sua falta é justificada por este estar em Coimbra a leccionar aulas e a criar o novo jardim botânico e o novo museu para auxiliar a Universidade de Coimbra ³⁵.

Após o seu regresso a Lisboa, este viu-se obrigado a entregar parte dos frutos das expedições a Saint-Hilaire, aquando das invasões napoleónicas, perdendo-se grande parte da investigação inédita das *viagens filosóficas* ³⁶.

No século XIX para além do Jardim Botânico da Ajuda, a Real Tapada das Necessidades em Lisboa também passa a ser conhecida como local de aclimação de espécies exóticas. Nessa época, surge um fascínio pela introdução de plantas ornamentais exóticas, em que o principal responsável e impulsionador por este fenómeno foi D. Fernando II, rei consorte da Rainha D. Maria II. Sendo a Real Tapada das Necessidades o local para as suas experiências, destacando-se mais tarde o Parque da Pena em Sintra, considerada por muitos a sua obra-prima.

³² CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – "O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli", op. cit., p.81.

³³ *Idem, ibidem*, pp.81 – 84.

³⁴ CASTEL-BRANCO, Cristina; REGO, Francisco Castro – "O mundo das plantas e a ciência", op.cit., pp.100 – 101.

³⁵ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – "O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli", op. cit., p.84.

³⁶ CASTEL-BRANCO, Cristina; REGO, Francisco Castro – "O mundo das plantas e a ciência", op.cit., p.101.

Para auxiliar D. Fernando na realização e no acompanhamento dos trabalhos de aclimação e cultivo de plantas exóticas, é solicitada a ajuda de um jardineiro com vastos conhecimentos em horticultura e jardinagem - o francês Jean Baptiste Bonnard³⁷.

A colecção botânica da Tapada das Necessidades, com D. Fernando II, foi muito elogiada por visitantes e alguns artigos da época, como por exemplo com as seguintes espécies³⁸:

- ✓ *Acca sellowiana* (O.Berg) Burret (*Myrtaceae*);
- ✓ *Cycas revoluta* Thunb. (*Cycadaceae*);
- ✓ *Ensete ventricosum* (Welw.) Cheesman (*Musaceae*);
- ✓ *Hakea salicifolia* (Vent.) B.L.Burtt (*Proteaceae*);
- ✓ *Howea belmoreana* (C. Moore & F. Muell.) Becc. (*Arecaceae*);
- ✓ *Jubaea chilensis* (Molina) Baill. (*Arecaceae*);
- ✓ *Liriodendron tulipifera* L. (*Magnolidaceae*);
- ✓ *Livistonia australis* (R.Br.) C.Martins (*Arecaceae*);
- ✓ *Livistonia chinensis* (Jacq.) R.Br. ex Mart. (*Arecaceae*);
- ✓ *Phoenix dactylifera* L. (*Arecaceae*);
- ✓ *Strelitzia nicolai* Regel & Köern (*Strelitziaceae*).

Algumas destas plantas também foram utilizadas no Passeio Público e no jardim da Estrela, bem como vieram a ser cultivadas em vários jardins de Portugal.

A colecção botânica do jardim de D. Fernando II, na Real Tapada das Necessidades, cresceu e teve êxito ao longo dos anos, revelando com efeito o gosto coleccionista e botânico do rei, assim como a perícia do seu jardineiro.

Prova disso é a menção desse mesmo jardim em alguns jornais da época, como por exemplo no jornal *Flora e Pomona*, em que Francisco Duarte d'Almeida e Araújo descreve a riqueza botânica do jardim da Real Tapada das Necessidades:

«(...) Quereis admirar os géneros *Phoenix*, *Cocos*, *Jubea*, *Latania*, *Sabal*, *Bactris*, *Chamoedorea*, *Corypha*, *Dyplotanium*, *Laribus*, *Raphis*, *Borassus*, *Drimopalaeus*, *Acrocomia*, *Pinanga*, *Ceroxilon*, *Quilielma*, *Doemourps*, *Copernicia*, *Astrocaryon*, *Caryota*, *Attalea*, *Genoma* &c.? *Encontra-las heis todas reunidas na Real Quinta das Necessidades (...)*»³⁹.

O mesmo artigo faz referência ainda a outras quatro espécies existentes no jardim – a *Sabal blackburniana* Schult. & Schult.f. [*Sabal palmetto* (Walter) Lodd ex Schult. & Schult. f.], a *Zalaca*

³⁷ AZAMBUJA, Sónia Talhé – “Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal”. In CASTELBRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001, p.129.

³⁸ AZAMBUJA, Sónia Talhé – “Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal”, op.cit., pp.133-138.

³⁹ ARAÚJO, Francisco Duarte de Almeida (ed.) - *Revista Flora e Pomona: Jornal da Agricultura e jardinagem em Portugal* – nº 1 (Dez. 1854). Lisboa: s.n., 1854, p.52.

assamica, a *Cycas revoluta* e a *Strelitzia augusta* Thunb. [*Strelitzia alba* (L.f.) Skeels] –, sendo que as duas últimas mencionadas foram, entre outras, das que mais se propagaram nos jardins portugueses ⁴⁰.

Em 1878, é publicado outro artigo sobre o jardim da Real Tapada das Necessidades, pelo *Jornal de Horticultura Pratica*, de Edmond – jardineiro e botânico alemão do Jardim Botânico da Faculdade de Ciências – no qual é enunciado a grande variedade de espécies exóticas existentes, entre elas ⁴¹:

- ✓ *Jubaea spectabilis* [o seu nome actual é *Jubaea chilensis* (Molissa) Baill. Kunth; coquita do Chile], descrevendo-a como a planta mais bela do jardim, esta é adquirida por D. Fernando em 1858 a Van Houtte;
- ✓ *Livistona chinensis* (Jacq.) R.Br. ex Mart. (palmeira-dos-leques);
- ✓ *Latania borbonica* Lam., originária da China rara em Portugal;
- ✓ *Sabal adansonii* Guerns. [o seu nome actual é *Sabal minor* (Jacq.) Pers.];
- ✓ *Livistona australis* (R.Br.) Mart.;
- ✓ *Corypha australis* R.Br. [o seu nome actual é *Livistona australis* (R.Br.) Mart.];
- ✓ *Seaforthia elegans*, palmeiras originárias da Austrália, se o seu classificador for R.Br. o seu nome actual é *Ptychosperma elegans* (R.Br.) Blume, mas se o seu classificador for Hook. então o seu nome actual será *Archontophoenix cunninghamiana* (H.Wendl.) H. Wendl. & Drude;
- ✓ *Cocus australis* Mart., o seu nome actual é *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (coqueiro), um exemplar de 15 metros de altura e 0,6 metros de diâmetro;
- ✓ *Lomaria imperialis* Fée & Glaz., oferecida em 1875 pelo imperador do Brasil (cunhado de D. Fernando), e inserida numa rica colecção de plantas.

Assim como em toda a Europa, são criadas em Portugal as primeiras sociedades hortícolas. A 12 de Junho de 1854, nasce a Sociedade de Flora e Pomona (**figura 4**), sob o patrocínio de el-rei regente D. Fernando II e de el-rei D. Pedro V, bem como a aprovação por decreto real do seu estatuto. A ideia desta Sociedade surge inspirada no título de uma revista publicada, durante a década de 40, em Paris – "*Annales de Flore et de Pomone*" editada por M. Rousillon.



Figura 4 – Capa da Revista *Flora e Pomona* nº1 de 1854. Fonte: ARAÚJO, Francisco Duarte de Almeida (ed.) - *Revista Flora e Pomona: Jornal da Agricultura e jardinagem em Portugal* – nº 1 (Dez. 1854). Lisboa: s.n., 1854. Na Biblioteca Nacional, 2012.

⁴⁰ AZAMBUJA, Sónia Talhé – “Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal”, op.cit., p.133.

⁴¹ *Idem, ibidem*, p.136.

Esta Sociedade é responsável por um dos primeiros jornais de horticultura e jardinagem português de publicação periódica – "*Flora e Pomona: Jornal de agricultura, horticultura e jardinagem em Portugal*" – marco importante para o país, demonstrando prova de desenvolvimento hortícola e permitindo a divulgação de experiências e saberes por parte dos profissionais do ramo.

Em 1879 é criada a importante sociedade de estudo botânico, a Sociedade Broteriana, que em 1882 lança a sua primeira publicação que perdura até aos nossos dias.

Outros não tiveram a mesma sorte, como o caso da publicação periódica da sociedade portuguesa o "*Boletim da Sociedade Nacional de Horticultura de Portugal*", que apenas publicou sete números, entre Abril de 1899 e Janeiro de 1900 ⁴².

⁴² AZAMBUJA, Sónia Talhé – "Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal", op.cit., pp.148 – 149.

II. As tendências paisagísticas na Europa – do jardim privado ao jardim público (séculos XVIII ao XIX)

«Nos nossos dias, a jardinagem é considerada, principalmente, como um passatempo do que uma arte. Mas foi em tempos, no século XVI em Itália, no século XVII em França e no século XVIII em Inglaterra, local onde se estimava ser importante, se calhar o mais importante de todos de certa forma, uma síntese de todas as outras.»

CLIFFORD, Derek – *L’histoire des jardins*. (S.I.): Les Libraires Associés, 1964.

A partir do Renascimento na Europa, os jardins sofrem uma evolução no conceito, no desenho e até mesmo na sua vivência - à exceção de Portugal, que só dará esse salto nos finais do século XVIII.

Os humanistas da Renascença Italiana foram considerados os responsáveis pela evolução da arte nos jardins, inspirados pela Grécia e Roma antiga. Essa evolução é visível na introdução de conceitos de proporção e simetria como método de organização da geometria do espaço – o retomo dos elementos decorativos da antiga Roma, explorando o seu carácter geométrico, traçado linear e abundância de estátuas e fontes ⁴³.

Em França, no século XVII, o barroco conduz à exuberância dos jardins, os quais adquirem grandiosidade marcando um sinal de poder e absolutismo. Exemplo de um jardim à francesa é o do palácio de Versailles criado por André Le Nôtre, com uma geometria perfeita e científica disposta segundo eixos rigorosamente definidos em relação ao edifício que servem e exaltam, assim que as suas perspectivas sem fim – bem como com os seus *paterres* e árvores extremamente bem podadas, que foram referência de todas as cortes reais da Europa. Neste contexto, esta época é caracterizada pela ideia implícita do domínio do Homem sobre a Natureza. ⁴⁴

Entretanto na Inglaterra, a Idade Média é deixada para trás e a arte dos jardins passa a ser dominada pelo rigor francês e italiano. Porém, pouco antes do século XVIII, o seu relacionamento com a natureza muda radicalmente, e assim se assiste a uma revolução na maneira de conceber o jardim. Emancipando-se do traço geométrico convencional, evoluiu para um traço mais naturalista definindo a tendência seja através de inspiração ou influência os paisagistas do resto do mundo ⁴⁵.

⁴³ HOBHOUSE, Penelope – *Jardins d'exception*. Paris: Flammarion, 2006, p.45.

⁴⁴ JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan – *The Landscape of Man*. Nova Iorque: Thames & Hudson, 2006, pp.178 – 191.

⁴⁵ HOBHOUSE, Penelope – *Jardins d'exception*, op. cit., p.78.

No século XVIII, como reacção aos franceses e por influência oriental, os ingleses propuseram uma reaproximação das formas orgânicas e naturais, através de paisagens pitorescas que propunham uma continuidade com os sistemas existentes.

Na **Inglaterra**, antes do século XIX, as alterações mais notáveis nasceram do jardineiro Lancelot "Capability" Brown (1715 - 1783) natural de Northumberland. As suas acções chegaram ao ponto de alargar rios, a criação de lagos, a deslocação de massa de terra para a modificação dos contornos dos parques, a plantação de "*bouquets*" de árvores ou até mesmo florestas e cinturas de árvores periféricas. Exemplo dessas acções é um domínio dos Midlands, onde Brown terá plantado mais de mil árvores, sendo essencialmente carvalhos ⁴⁶.

Apesar do seu génio, no seu tempo, Brown foi considerado um grande inimigo da jardinagem. Isso deve-se à sua ideia que anulava por completo tudo o que o jardim à francesa proporcionava (como por exemplo as grandes avenidas de ulmeiros e tílias), para dar forma às suas *decorações invocadoras*, com bosques de contornos subtis e das colinas de formas harmoniosas. Para além de ir contra a ideia de qualquer tipo de coleccionismo de variedades de plantas muito apreciado na época, sendo o seu objectivo principal o não cultivar de espécies raras mas sim o de criar efeitos com estas ⁴⁷.

As palavras citadas por Walpole após a morte de Brown, demonstrando a inaceitação das pessoas da época quanto ao seu trabalho:

«C'était un génie, et pourtant, il tombera dans l'oubli, il copia si fidèlement la nature que son œuvre sera mal compris» ⁴⁸.

Na primeira metade do século XIX, culminou o Regent Park nascido dos princípios do clássico e romântico formulado por Repton. Do sucessivo aumento de uma classe média surgiram habitações nos subúrbios com jardins modestos, apesar de apedrejados com o máximo de variedade de plantas disponíveis na altura. Foi altura de inovação tecnológica na área da agricultura, tais como a máquina de ceifar, estufas, e surge uma imprensa vigorosa chefiada pelo praticante "*Gardenesque*" JC Loudon. Finalmente, em 1804, foi fundada a Royal Horticultural Society. Em 1830, surge um novo conceito - o ambiente colectivo para as classes mais baixas -, evoluindo em paralelo com as paisagens tradicionais. Esse conceito foi exposto em prática pelo pioneiro Robert Owen (1771 - 1858), com as suas ideias para New Lanark (1835) ⁴⁹.

Na segunda metade do século XIX, as praças verdes que eram características de Londres persistiram, mas a arquitectura envolvente foi mal adaptada aos espaços. Essa construção desenfreada deve-se ao facto do desenvolvimento dos lugares ter estado ao encargo dos

⁴⁶ HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*, op. cit., pp.204 – 205.

⁴⁷ *Idem, ibidem*, p.204 – 205.

⁴⁸ *Idem, ibidem*, p.204 – 205.

⁴⁹ JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan – *The Landscape of Man*, op.cit. p.261.

proprietários. Apesar da ausência de um sentido comum em arquitectura, o desenho da paisagem em si tornou-se rico com a sua variedade sempre crescente intencional de árvores de folha caduca e coníferas, arbustos floridos, plantas e plantas de "rocaille", e os parques e jardins que foram criados, posteriormente foram assumindo um novo uso no século XX ⁵⁰.

A partir do século XIX, delineia-se a passagem da ascensão do espaço público ao privado, por toda a Europa. Na Inglaterra, nasce o primeiro movimento para a divulgação dos Parques Públicos - são reclamados passeios públicos e lugares para descontrair e abstrair do ambiente depressivo vivido nas cidades industriais, bem como numa perspectiva de integração social. Simultaneamente surgia associada ao tema, a divulgação dos problemas do controlo sanitário e social do crescimento urbano, em oposição à privatização e a um termo aos baldios. E assim, o jardim privado aristocrata dá lugar aos Parques Públicos ⁵¹.

Exemplo dum dos primeiros jardins públicos em Inglaterra foi o **Birkenhead Park**, na cidade industrial de Liverpool (**figura 5**). Em 1841, após a recolha dos censos feito pela Comissão de Aperfeiçoamento de Birkenhead em Liverpool, surge uma proposta de Isaac Holmes para um parque público para o povo local, que desde logo é creditada a fim de trazer à existência de um parque de grande qualidade e uma expressão digna de orgulho cívico ⁵².

A aquisição de terrenos para o parque público foi concedida através de um acto do parlamento em

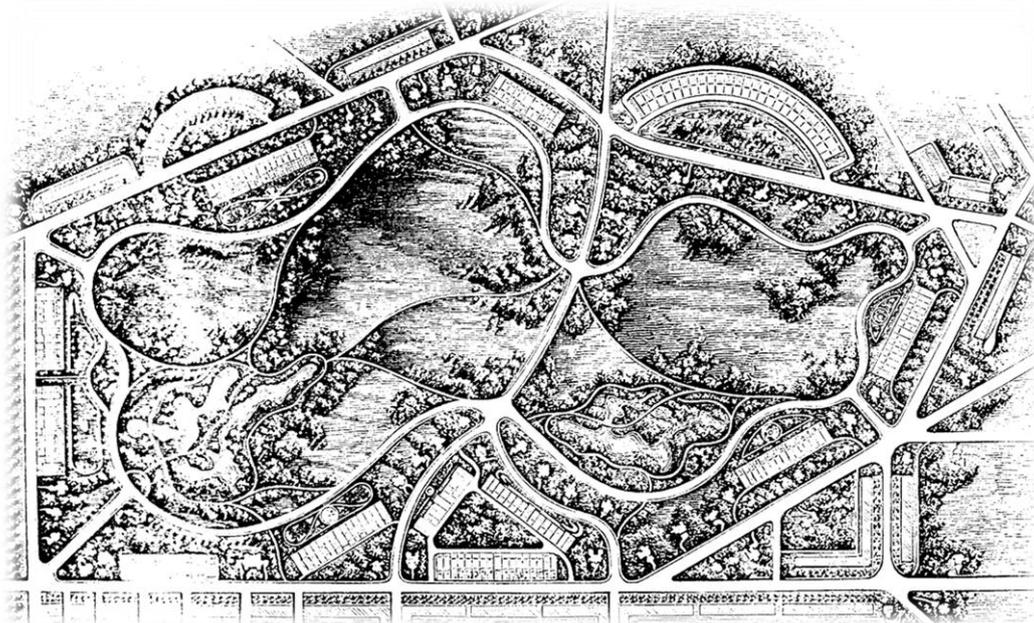


Figura 5 - Planta do Birkenhead Park, 1843, por J. Paxton. Fonte: JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan – *The Landscape of Man*. Nova Iorque: Thames & Hudson, 2006.

⁵⁰ JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan – *The Landscape of Man*, op.cit. p.261.

⁵¹ TOSTÕES, Ana – *Monsanto, Parque Eduardo VII, Campo Grande - Keil do Amaral, Arquitecto dos Espaços Verdes de Lisboa*. Lisboa: Salamandra, 1992, p.15.

⁵² **Parks and gardens UK**. Inglaterra: Parks and Gardens Data Services Ltd., 2012. 2012. Disponível em WWW: <URL:<http://www.parksandgardens.ac.uk/>>.

1843. Para a projecção do parque foi contratado o famoso arquitecto Joseph Paxton, auxiliado por Edward Kemp⁵³.

Joseph Paxton (1803 - 1865) foi considerado a personificação de uma nova era, sendo simultaneamente horticultor, engenheiro, economista, arquitecto paisagista e editor. Paxton destacado como jardineiro-chefe, pelo Duque de Devonshire em 1826, conquista o seu lugar na história junto do Duque Derbyshire⁵⁴.

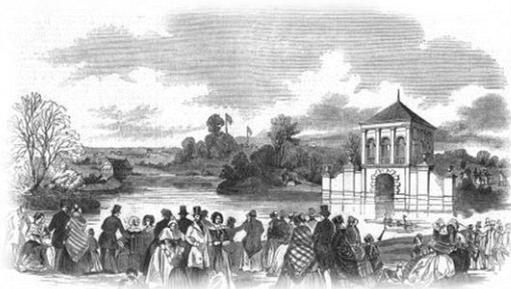


Figura 6 - Dia da inauguração do Birkenhead Park a 5 de Abril de 1847. Fonte: London News de 1847.



Figura 7 - Casa dos Barcos no lago de Birkenhead Park, em 2006. Fonte: site da geograph.org.uk

Paxton em resposta à chamada para o parque na cidade industrial, traça um projecto que consegue combinar o subúrbio e o espaço aberto, sendo assim projectado o primeiro parque a partir de fundos públicos e de posse do próprio público.

O projecto, ao não conter uma mansão, não dispunha portanto de nenhum ponto de fuga sendo as perspectivas aleatórias e a unidade periférica. O desenho da paisagem do espaço aberto era essencialmente tradicional, apesar das paisagens de água (*waterscape*) que sugerem novas influências do Japão⁵⁵. **(figura 6 e 7)**

Nos primeiros anos do Parque, este é alvo de grandes celebrações ao ar livre, assim como de palestras e exposições. No ano de 1864, a plantação de um carvalho para a celebração dos trezentos anos do nascimento de Shakespeare⁵⁶ foi um dos momentos marcantes do Parque.

Em 1850, o Birkenhead Park, com os seus traços naturalistas, foi palco de inspiração por parte do arquitecto americano Frederick Law Olmsted enquanto visitava a Inglaterra. Olmsted incorporou

⁵³ HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*, op. cit., p.205.

⁵⁴ JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan – *The Landscape of Man*, op.cit., p.271.

⁵⁵ *Idem, ibidem*, p.271.

⁵⁶ **Parks and gardens UK**. Inglaterra: Parks and Gardens Data Services Ltd., 2012. 2012. Disponível em WWW: <URL:<http://www.parksandgardens.ac.uk/>>.

algumas características que por lá viu nas suas criações nos Estados Unidos da América, como é exemplo a realização das plantações do Central Park em Nova Iorque ⁵⁷.

Nos **Estados Unidos da América**, a herança colonial trouxera consigo da Europa as suas plantas favoritas, sendo que os primeiros colonos americanos tinham particular interesse na cultura de plantas aromáticas e medicinais. Somente no século XIX tomam plena consciência da beleza da natureza virgem em seu redor e, conseqüentemente, fez-se sentir a extrema necessidade de possuir espaços verdes na cidade⁵⁸.

No século XVII, os primeiros jardins americanos eram reflexo daquilo que se fazia na Europa, isto é, tratava-se de adaptações de espaços fechados e geométricos. No século XVIII, manteve-se o mesmo carácter formal, mas configurado em espaços mais amplos, *bordados* de topiárias de buxo e com fusão de plantas indígenas e exóticas ⁵⁹.

Durante a primeira metade do século XIX, sucedeu-se uma alteração na visão de como os americanos consideravam as suas paisagens. O resultado dessa mudança é visível particularmente na construção de parques e de cemitérios com carácter mais selvagem ou mais natural. Tratava-se de ideias inspiradas no modelo inglês, através da publicação de Andrew Jackson Downing sobre a teoria da paisagem, pois este livro incentivava a valorização da beleza dos espaços virgens ou intocados pelo Homem ⁶⁰.

No final do século XIX, os arquitectos americanos resolvem criar, nos quarteirões de habitação, jardins da frente das casas livres de cercas, simbolizando o sentido essencial da nação liberalista. Por esta mesma altura os primeiros ecologistas, como Jens Jensen no Midwest, apelavam para que os jardins fossem compostos de plantas indígenas em vez de plantas importadas ⁶¹.

Também é importante referir que, em 1899, Olmsted funda a Sociedade Americana de Arquitectura Paisagista, em parceria com outros, garantindo assim o futuro da profissão ⁶².

As grandes capitais europeias - como por exemplo, Londres, Liverpool, Paris, Berlim, Amsterdão - tinham já aderido aos jardins públicos. Em 1849, Andrew Jackson Downing decide divulgar os benefícios sociais e financeiros de um lugar reservado para fruição pública, além dos actuais procurados cemitérios americanos ⁶³.

⁵⁷ HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*, op. cit., p.205.

⁵⁸ HOBHOUSE, Penelope – *Jardins d'exception*, op. cit., p.103.

⁵⁹ *Idem, ibidem*, p.104.

⁶⁰ *Idem, ibidem*, p.104.

⁶¹ *Idem, ibidem*, p.116.

⁶² JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan – *The Landscape of Man*, op. cit., p.279.

⁶³ LEIGHTON, Ann – *American Gardens of the nineteenth Century - for confort and affluence*. Amherst: The University Massachusetts Press, 1987, pp.186 - 187.

Em 1850, Olmsted, visitou a Europa por seis meses - duas semanas na Alemanha, duas semanas na Irlanda, três semanas na Escócia, e o restante na Inglaterra -, desta experiência culminou um livro publicado em 1852, intitulado "*An american Farmer in England*". Um dos jardins que mais chama a atenção de Olmsted é o Birkenhead Park. Fascinado com a sua história, da origem até à construção do parque - aquele parque que fora uma fazenda plana e argilosa até 1844 -, e em apenas um ano Paxton conseguira a actual forma ⁶⁴.

Em 1857, Olmsted foi seleccionado, por parte da Comissão do **Central Park em Nova Iorque**, no concurso do primeiro projecto paisagístico público do país, com o seu plano intitulado de "*Greensward*". Foi nomeado superintendente do parque na época, em colaboração com o arquitecto inglês e ex-assistente de Downing - Vaux Calvert ⁶⁵. (**figura 8**)

O desenho do espaço paisagem foi faseado em cinco:

- ✓ Central Park em Nova Iorque no ano de 1857;
- ✓ Prospect Park em Brooklyn no ano de 1866;
- ✓ Estate Riverside em Chicago no ano de 1869;
- ✓ A Parkway em Boston no ano de 1880;
- ✓ Columbian Exposition te Mundial em Chicago no ano de 1893.

Olmsted e Vaux tentam reproduzir uma paisagem pastoral da tradição romântica inglesa ⁶⁶.

Em Outubro de 1858, como gesto simbólico, foi plantada a primeira árvore do Central Park. Nesta mesma altura, foram criados dois viveiros no campo para fornecer cerca de vinte e cinco mil árvores, provenientes de viveiros locais assim como da Escócia. Durante o ano de 1862 plantaram-se, por volta, de setenta e quatro mil e setecentos e trinta (74 730) árvores e arbustos. Onze anos mais tarde, em 1873, tinham sido plantados quatrocentos e duas (402) espécies de árvores e arbustos de folhagem caduca, cerca de cento e quarenta e nove (149) espécies de plantas de folhagem persistente, oitenta e uma (81) variedades de coníferas e, por fim, oitocentas e quinze (815) espécies de plantas vivazes rústicas e de plantas de *rock garden*; tendo-se contabilizado cerca de quatro a cinco milhões de árvores, arbustos e trepadeiras. O responsável para o trabalho

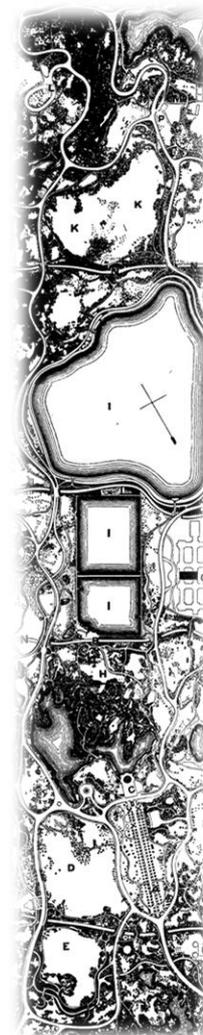


Figura 8 - Planta do Central Park. Fonte: JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan – *The Landscape of Man*. Nova Iorque: Thames & Hudson, 2006.

⁶⁴ LEIGHTON, Ann – *American Gardens of the nineteenth Century - for confort and affluence*. Amherst: The University Massachusetts Press, 1987, pp.188 - 189.

⁶⁵ **Central Park.com**. Nova Iorque: Greensward Group, LLC, 2004. 2012. Disponível em WWW: <URL: <http://www.centralpark.com>>.

⁶⁶ *Idem, ibidem*.

das plantações foi o austríaco Ignaz Anton Pilal (1820 - 1870), com experiência adquirida no jardim botânico imperial de Schönbrunn em Viena ⁶⁷. (figura 9)



Figura 9 - Vista aérea do Central Park, em Nova Iorque, por John Bachmann, em 1867. Fonte: HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*. Bordas, Paris, 1994.

Insatisfeitos com a política da cidade, Olmsted e Vaux apresentam a sua demissão, no ano de 1870. Um ano mais tarde, em 1871, regressam, reintegram as suas funções e deparam-se passadas duas estações com intenções indesejadas no projecto original, como é o exemplo das árvores que tinham

sido podadas, assim como dos arbustos e das plantas baixas que tinham sido postas dentro dos canteiros bem delimitados. Olmsted, tendo uma maior compreensão quanto à sua visão de como deveria ser um jardim ou parque, em 1875, envia ao chefe de obra um exemplar de *"The Wild Garden"* de William Robinson ⁶⁸.



Figura 10 - Vista aérea do Central Park, por John Bachman, 1859. Fonte: Blog Moon River, mapping, 2007, imagem. Israel: Blogger, 1999.2012. Disponível em WWW: <URL: <http://moonriver.blogspot.pt/2007/04/mapping.html>>

Onde existiram problemas na instalação de arelvados, Olmsted resolve e aconselha com aglomerados de pequenos arbustos das montanhas - tais como giestas, tojos ou urze ou revestimentos de trepadeiras ou de herbáceas como as aster, gencianas, lobélias, anémone hepática, citronela, camomila, *Tanacetum* sp., verbena, jarro-dos-campos, *Trillium grandiflorum*, selos de Salomão (*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce), solidagos, lisimáquia, licopódios, corriolas e vincapervinca. Frisando ainda que todas as plantas deviam ser «*au plus vite installés en petites taches et aidées par tous les moyens pour qu'elles couvrent complètement le sol.*»⁶⁹ (figura 10)

A partir daí, o futuro de Olmsted tornou-se uma sequência de parques e caminhos – foi aclamada a perfeição do Prospect Park no Brooklyn pela sua ambição, assim como também foi, o "Colar Esmeralda" dos parques de Boston.

⁶⁷ HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*, op. cit., pp.286 – 287.

⁶⁸ *Idem, ibidem*, pp.286 – 287.

⁶⁹ *Idem, ibidem*, pp.286 – 287.

Em Portugal, muitos dos actuais jardins públicos nem sempre serviram apenas para o actual efeito. Alguns deles foram construídos com outros propósitos que vão além do simples passeio, assim como o simples prazer que se tem na contemplação daquilo que a natureza nos oferece. Alguns "jardins" tinham por função a caça, um dos desportos ou lazeres mais apreciados pela nobreza - as tapadas de caça. Outros eram criados para uso científico, como é o caso dos jardins botânicos, referidos no capítulo I, que nasceram da união entre o saber científico (essencialmente medicinal) e a educação. Historicamente anterior a estes últimos, temos o *hortus*, que foi reaproveitado para outros fins após a extinção das ordens religiosas, responsáveis pela sua criação, manutenção e desenvolvimento.

Estima-se que o início da utilização de tapadas em Portugal remonte ao séc. XVI, em Vila Viçosa. No século XVI D. Nuno Álvares Pereira manda erigir um palácio no centro da povoação, contudo, no ano de 1501, D. Jaime, quarto duque de Bragança, decide construir um novo edifício fora dos muros. Catorze anos mais tarde, em 1515, a pouca distância deste novo edifício, estabelece uma coutada de caça, vedando o espaço com um muro de taipa. Introduziu posteriormente vários animais de caça – como javalis, gamos e veados. Já em 1540, é construído um pavilhão de caça dentro desse mesmo paço vedado, estando assim estabelecidas todas as condições para a primeira das tapadas de caça em Portugal ⁷⁰.

A 28 de Maio de 1834, foi decretada a extinção das ordens religiosas, alterando por completo o futuro das cercas dos conventos que os monges habitavam ⁷¹.

No caso do convento das Necessidades, com a partida dos padres oratorianos em 1833, todas as suas propriedades foram integradas nos bens da coroa em 1834, assim como a incorporação da sua biblioteca na Ajuda ⁷².

Exemplo dessas alterações foi o Convento da Pena, habitado desde sempre pelos monges jerónimos, que após o terramoto de 1755 tinha já sofrido uma profunda ruína. Mas apenas caiu no completo abandono em 1834, após ter passado pelas invasões francesas e as guerras civis entre absolutistas e liberais. Felizmente em 1838, juntamente com o Castelo dos Mouros, o Convento da Pena fora comprado por D. Fernando II (marido da Rainha D. Maria II), transformando o convento em ruínas num palácio-castelo ao estilo romântico, de maneira a integrar-se na serra, assim como nos antigos traços quinhentistas ⁷³.

A Serra de Sintra, onde se localiza o convento, era caracterizada de pela sua aridez e volumosos elementos rochosos, tal como por ter sido local desprovido de vegetação arbórea. Neste

⁷⁰ REGO, Francisco Castro – “Tapadas reais e cercas de conventos”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001, p.35.

⁷¹ *Idem, ibidem*, p.41.

⁷² *D. Fernando II – Rei-Artista, Artista-Rei*, 1986. In REGO, Francisco Castro – “Tapadas reais e cercas de conventos”, op. cit., p.41.

⁷³ *Idem, ibidem*, p.41.

panorama, D. Fernando, em 1839, dá início a sementeiras de pinheiros e carvalhos e em 1840, manda vir de Londres inúmeras plantas ⁷⁴.

Por volta do ano de 1840, a mando do rei D. Fernando, o barão Eschwege projecta em torno do Castelo da Pena um espaço repleto de mística.

«Neste verdadeiros bosques frondosos e recolhidos, o espírito romântico (...), ladeado por pedras toscas e envolvido na aura exótica de uma folhagem abundante e viçosa. O especial clima de Lisboa, suficientemente quente mas também suficientemente húmido, mostrou-se ideal para este tipo de jardinagem (...).» ⁷⁵

No nosso país, os jardins botânicos fizeram a sua grande entrada a partir do século XVIII, após o terramoto de 1755, por vontade do Marquês de Pombal e com o apoio do Rei D. José – sendo o Jardim Botânico da Ajuda o primeiro.

Para além do jardim botânico para a educação dos príncipes, também foi mandado construir, em anexo ao Jardim, um Museu de História Natural apoiado por Laboratório Químico e uma Casa do Risco. Estes anexos, para além da educação dada aos príncipes, fomentaram na família Real uma grande paixão pelo estudo da natureza, um dos pontos de partida no incentivo da busca, envio e recolha de novas espécies botânicas para Portugal, nas inúmeras excursões feitas pelos exploradores às colónias ⁷⁶.

Em 1774, sob a direcção de Vandelli, dá-se início as obras de um novo jardim botânico adjacente ao muro da Universidade de Coimbra e ao colégio de S. José dos Marianos, obrigando a uma reforma dos estudos universitários com novas matérias relacionadas com o mundo da botânica, na época do Marquês de Pombal ⁷⁷.

Os costumes tradicionais dos habitantes da capital do Reino, Lisboa, antes do terramoto de 1755, são apresentados como estando as mulheres confinadas ao sossego das suas casas acatando tarefas domésticas, saindo apenas para eventos religiosos - peregrinações e romarias. O retrato social da época revela a ausência de qualquer hábito do passeio em família ⁷⁸.

Pode-se justificar esta atitude pela ausência de jardins de acesso a todos, na cidade. É com esta atitude fechada e intimista que o **Marquês de Pombal** quer romper. Após o terramoto de 1755, surge finalmente uma oportunidade de integração de uma proposta de um Passeio Público, que

⁷⁴ D. Fernando II – *Rei-Artista, Artista-Rei*, 1986. In REGO, Francisco Castro – “Tapadas reais e cercas de conventos”, op. cit., p.41.

⁷⁵ MATOS, José Sarmento de – *Lugares de Lisboa e Porto*, op. cit., p.169.

⁷⁶ ABECASIS, Maria Isabel – “A Família real e o gosto pela natureza – o Jardim Botânico e o Museu de História Natural”, op. cit., pp.128 – 129.

⁷⁷ ARAÚJO, Ilídio – *Arte Paisagista e arte dos jardins em Portugal - volume I* – Direcção Geral dos Serviços de Urbanização. Lisboa: Centro de Estudos de Urbanismo, 1962, pp. 242 – 244.

⁷⁸ MATOS, José Sarmento de – *Lugares de Lisboa e Porto*. Lisboa: Diário de Notícias, 1994-1995, p.167.

poderá permitir aos lisboetas deambular livremente, assim como a realização de festas/animações colectivas suavizando ou até mesmo anulando a carga religiosa ⁷⁹.

Em 1764, o **Passeio Público** foi executado, de acordo com o projecto do arquitecto Reinaldo Manuel, onde lá foram aclimatadas algumas plantas exóticas e espécies raras ⁸⁰.

Apesar do seu esforço, o Marquês de Pombal não obteve no imediato os resultados desejados para o Passeio. As mentalidades fechadas dos lisboetas da época ainda se encontravam presas aos seus costumes. Somente em 1836, num novo contexto político liberal, burguês e romântico, e com a influência do príncipe D. Fernando de Saxe-Coburgo-Gotha e as suas frequentes visitas ao Passeio Pombalino, fez com que arrastasse consigo a corte e os lisboetas mais hesitantes. D. Fernando foi a figura que deu início à mudança de pensamento e atitude da Cidade, a partir de então o Passeio Público ergueu-se ganhando um papel relevante na vida quotidiana dos Lisboeta - com festas, música ambulante, conversas animadas conjugadas com os sons da natureza ⁸¹.

O principal impulsionador na promoção de concepção de jardins em Portugal foi D. Fernando II que acatou esta tarefa como prioridade emergente e contagiante. O percurso em Portugal encontra-se bem delineado quanto às suas prioridades. No ano de 1836, casa com D. Maria II, rainha de Portugal. Um ano mais tarde, em 1837, cumpre o seu dever enquanto príncipe consorte sendo pai de varão. Durante esse curto espaço de tempo, o jardim da Tapada das Necessidades sofre profundas mudanças, servindo de local de experimento - é criado um novo jardim, realiza-se alguns ensaios de novas técnicas em plantas exóticas e a velha cerca adquire uma nova função, sofrendo alterações. A partir de então, fica folgado para poder exercer a sua paixão, assim como realizar o seu "sonho romântico" - com a compra do Convento da Pena, pelo seu vigésimo primeiro aniversário. Apesar da serra estar despida de vegetação arbórea, esta podia ainda ser arborizada, sendo instalado um palácio no cimo da serra a brotar da vegetação - esta visão recorda-nos as saudades do príncipe da sua terra natal, entendendo o seu vínculo com a natureza ⁸².

Quanto à **Tapada das Necessidades**, D. Fernando apenas necessitou de transformá-la, visto já se encontrar ladeada por muros, não tendo por onde expandir. Para o ajudar nas intervenções das Necessidades, em 1841, este solicita a ajuda do jardineiro francês Jean Baptiste Bonnard (1797-1861), no momento da sua chegada os trabalhos foram de imediato iniciados ⁸³.

O jardineiro francês, para além da Tapada das Necessidades, também teve em mãos o projecto da Pena, assim como colaborou noutros jardins da cidade de Lisboa - o Alfeite, na remodelação do Passeio Público e o jardim da Estrela.

⁷⁹ *Idem, ibidem*, p.167.

⁸⁰ *Idem, ibidem*, p.168.

⁸¹ MATOS, José Sarmento de – *Lugares de Lisboa e Porto*. Lisboa: Diário de Notícias, 1994-1995, p. 168.

⁸² CASTEL-BRANCO, Cristina – "D. Fernando II, o rei-paisagista". In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001, p.83.

⁸³ CASTEL-BRANCO, Cristina – "D. Fernando II, o rei-paisagista", op. cit., p.83.

É graças à estreita ligação entre rei/jardineiro, que surgem resultados esplendidos. A paixão pela botânica e colecionismo de D. Fernando II e o conhecimento de Bonnard proporcionam uma nova dimensão às Necessidades com a introdução dum grande número de espécies exóticas e as diversas perspectivas criadas de acordo com a disposição dessas - de forma a criar harmonia entre os diversos elementos: caminhos sinuosos, relvados e arvoredos⁸⁴.

«As primeiras aurocárias trazidas para Portugal foram para o jardim da Universidade de Coimbra (1852) (...)»⁸⁵.

Numa visita ao Porto no ano de 1882, no estabelecimento na Quinta das Virtudes, comprou ao Marquês Loureiro algumas espécies raras, das quais palmeiras que merecem ser mencionadas⁸⁶:

- ✓ *Areca sapida* Sol. ex G. Forst. [o seu nome actual é *Rhopalostylis sávida* (Sol. ex G. Forst.) H. Wendl. & Drude];
- ✓ *Areca verschaffeltii* Lem. [o seu nome actual é *Hyophorbe verschaffeltii* H. Wendl.];
- ✓ *Kentia australis* auct [o seu nome actual é *Howea forsteriana* (F. Muell.) Becc.];
- ✓ *Kentia balmoreana* E. Moore & F. Muell. [o seu nome actual é *Howea belmoreana* (C. Moore & F. Muell.) Becc.];
- ✓ *Livistona chinensis* (Jacq.) R. Br. ex Mart..

Era quase palpável o fascínio de D. Fernando pela botânica que, como dito anteriormente, liderava o movimento hortícola no país. Todavia a sua paixão não se limitava apenas em criar, este sabia desfrutar igualmente da sua obra passeando com a família após o jantar, e sempre que recebia visitas também as incluía no passeio dando-lhe a conhecer o seu jardim, assim como o seu gosto pela horticultura⁸⁷.

No ano de 1842, noutras circunstâncias nasce a ideia de criar o **Passeio da Estrela** (jardim da Estrela), que após as guerras liberais (1844-1847) é construído sob a direcção de Bonnard. Considerado por muitos dos mais belos jardins de Lisboa, este encontra-se vedado e os seus acessos suportam belos portões de ferro. Como era típico da época, o jardim encontrava-se serpenteado de caminhos entre traços sinuosos, numa sensação de quase caos sob as formas extremamente geométricas dos hortos tradicionais e inúmeras espécies arbóreas - como por exemplo araucárias, tílias, dragoeiros, plátanos e álamos. É com o Jardim da Estrela, que em

⁸⁴ AZAMBUJA, Sónia Talh  - "Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal", op.cit., p.129.

⁸⁵ TEIXEIRA, José - *Rei-Artista, Artista-Rei*. Lisboa: Funda o da Casa de Bragança, 1986, p. 166. In AZAMBUJA, Sónia Talh  - "Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal", op.cit., p. 131.

⁸⁶ LOUREIRO, José Marques - *Jornal de Horticultura Prática*. Porto: s.n., 1882, p.19. In AZAMBUJA, Sónia Talh  - "Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal", op.cit., p.132.

⁸⁷ AZAMBUJA, Sónia Talh  - "Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal", op.cit., pp. 131 - 132.

Portugal se consegue atingir a evolução do modelo do jardim inglês, apesar de também conter fortes apontamentos do estilo francês ⁸⁸.

«É o jardim mais jardim de Lisboa - melancólico como à natureza cabe em seus devaneios de essências variadas e raras: [...]» ⁸⁹.

Ao contrário do que sucedeu com o Passeio Público, o jardim da Estrela fez desde cedo o encanto dos lisboetas, sendo privilegiado com um uso intensivo ao longo dos cerca de cento e cinquenta anos de história - passando, no entanto, por fase de quase abandono, sendo também actualmente a sua colecção botânica um vislumbre do passado, estando aquém do que tiver outrora. Os excepcionais elementos que o jardim possuía eram o seu coreto, a jaula de um leão, esplanadas, estufas e estátuas decorativas, pavilhões de lazer e outras comodidades - esses elementos despertaram os afectos dos utilizadores, tornando-o um dos locais favoritos da população, essencialmente após 1879, data na qual se despediu o Passeio Público para dar lugar à tão conhecida Avenida da Liberdade ⁹⁰.

Com o desaparecimento do Passeio Público, este também deu lugar (para além da Avenida da Liberdade) ao Parque Eduardo VII, sendo implantado nesse a conhecida Estufa-fria e o Pavilhão dos Desportos ⁹¹.

Finalmente, já no início do século XX, com o Estado Novo veio a transformação dos terrenos adjacentes ao monumento dos Jerónimos em jardins, assim como também a reflorestação da Serra de Monsanto - com objectivo de criar um pulmão na cidade que se tornara cada vez mais poluída e edificada ⁹².

⁸⁸ MATOS, José Sarmento de – *Lugares de Lisboa e Porto*. Lisboa: Diário de Notícias, 1994-1995, p.169.

⁸⁹ FRANÇA, José-Augusto – *28 - Crónica de Um Percorso*. Lisboa: Livros Horizonte, 1999, p.111. In AZAMBUJA, Sónia Talhé – “Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal”, op.cit., p.143.

⁹⁰ AZAMBUJA, Sónia Talhé – “Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal”, op.cit., p.141 – 144.

⁹¹ MATOS, José Sarmento de – *Lugares de Lisboa e Porto*, op. cit., pp.170 – 171.

⁹² *Idem, ibidem*, p.171.

III. Metodologia – casos de estudo

Esta dissertação pretende estudar a composição arbórea de três jardins de Lisboa – Jardim Botânico da Ajuda (1768), Tapada das Necessidades (c.1742) e Jardim da Estrela (1852), desde a sua criação até aos dias de hoje. Tendo como principal objectivo obter datas aproximadas da entrada de algumas espécies exóticas de porte arbóreo em Lisboa. Este estudo foi realizado no âmbito dum estágio de três meses no projecto de investigação em curso LXGARDENS-Jardins e Parques Históricos de Lisboa: estudo e inventário do património paisagístico (PTDC/EAT-EAT/110826/2009). A escolha destes jardins deve-se ao papel que desempenharam quer no enriquecimento das suas colecções botânicas quer na divulgação botânica para outros jardins.

Os jardins em estudo foram criados, entre os séculos XVIII e XIX, numa época em que Portugal atravessava por diversas mudanças de pensamentos tanto a nível político, social e artístico. Esta época associada à entrada de um grande número de novas espécies botânicas em Portugal, devido as *Viagens Filosóficas*, a partir da década de 80 do século XVIII com a entrada de um elevado número de novas espécies botânicas, promoveu o coleccionismo botânico transformando-o numa “moda” que representava também prestígio para os jardins e seus proprietários.

O estabelecimento do primeiro jardim botânico português, em 1768, marca o início do estudo científico sistemático das colecções botânicas. O Jardim Botânico da Ajuda e o seu Museu foi pioneiro no coleccionismo português no século XVIII por desempenhar um papel fulcral como ponto de partida e chegada aos territórios ultramarinos portugueses, transformando, em termos de riqueza e diversidade, o complexo da Ajuda numa das mais ricas instituições científicas portuguesas.

Na Tapada das Necessidades foi o rei D. Fernando II (1816-1885) quem desempenhou um papel determinante na colecção botânica que aí estabeleceu, com a aquisição de mais de quinhentas espécies botânicas (c.1840-1870). D. Fernando II oferece os serviços do seu jardineiro-chefe, Jean Baptiste Bonnard, para a reestruturação do Passeio Público de Lisboa (actual Av. Liberdade), e o mesmo para o delinear do Passeio da Estrela (actual Jardim da Estrela). Nestes jardins oitocentistas lisboetas existia um grande gosto pelo coleccionismo botânico, principalmente virado para um gosto mais exótico, bem como pela organização regular de exposições e concursos de horticultura e floricultura incitados pelo rei D. Fernando II.

Para cada um destes casos de estudo foi feito uma devida pesquisa de documentos históricos referentes à composição arbórea do jardim (catálogos e inventários), a inventariação das espécies arbóreas existentes na actualidade em um dos jardins e uma análise síntese destas informações recolhidas para cada um deles. Por fim será feita uma análise comparativa de todos os dados obtidos (regime de folha, origem biogeográfica, etc.) de maneira a ser possível obter registos sobre a composição arbórea dos jardins durante os séculos XVIII e XIX bem como apresentar um intervalo de tempo aproximado referente à introdução de espécies exóticas nos jardins em estudo.

III.1. Jardim Botânico da Ajuda (século XVIII)

III.1.1. Enquadramento histórico

A história do primeiro jardim botânico português tem início após o terramoto de 1755, com o rei D. José I transferindo a sua corte para a Ajuda. Este local foi escolhido por não ter sido afectado pelo terramoto. Por influência de Miguel Franzini, o professor dos príncipes D. José e D. João, netos do rei, foi mandado construir o décimo quinto jardim botânico da Europa.

O Jardim Botânico da Ajuda foi pensado para ser local de estudo e educação dos filhos de D. Maria I, os príncipes D. José e D. João. O jardim acolhia frequentemente a família real para passeios e recreio. Desde a sua construção que a sua ligação entre a família real portuguesa permaneceu quase que fiel - iniciando por volta do ano de 1768, até aos inícios do século XX, em 1910 com a implantação da República⁹³.

A época em que essa ligação, tão visível, se verificou foi na segunda metade do século XVIII. Essa ligação mais forte deve-se ao facto da família Real – D. Luís, D. Maria Pia e os seus filhos – estar instalada no Palácio Real da Ajuda, que se encontrava nas proximidades do Jardim Botânico⁹⁴.

*«Suas Magestades [...] passam as tardes no Jardim Botânico que o Sr. Mello Breyner tem tomado um local muito agradável.»*⁹⁵

Para a concretização do projecto, Portugal emite um convite que visa o director da Universidade de Pádua, que recusa a oferta indicando uma lista de possíveis estudiosos aptos para o projecto.

Domingos Vandelli, filho de um médico e professor universitário de Pádua, era uma figura com um percurso de vida marcado por diversas áreas de interesse, desde as ciências naturais à economia. Esta figura havia estudado no Horto Botânico de Pádua, posteriormente travou conhecimento com o famoso naturalista Carl Lineu após uma visita a Londres e a consulta ao manuscrito do mesmo, que o influenciara todo ao longo da sua vida. O naturalista italiano Domingos Vandelli interessado na proposta pede conselho junto de Carl Lineu, que o encoraja a partir para Lisboa, local de chegada de um enorme espólio de espécies recolhidas nas viagens feitas pelos diferentes continentes onde Portugal havia instituído a sua presença comercial⁹⁶.

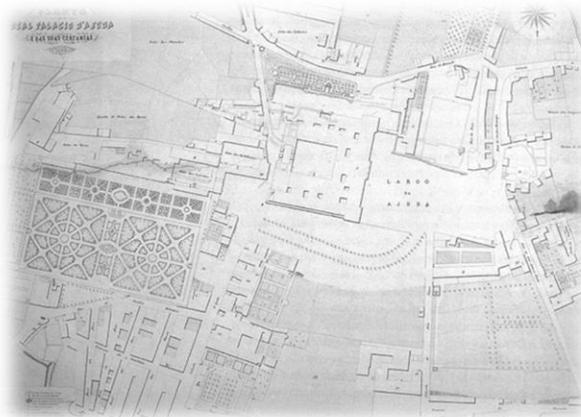
⁹³ ABECASIS, Maria Isabel – “A Família real e o gosto pela natureza – o Jardim Botânico e o Museu de História Natural”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999, p.123.

⁹⁴ *Idem, ibidem*, p.124.

⁹⁵ *Diário de Notícias, 7 de Julho de 1882*. In ABECASIS, Maria Isabel – “A Família real e o gosto pela natureza – o Jardim Botânico e o Museu de História Natural”, op. cit., p.124.

⁹⁶ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p. 55 – 60.

No ano de 1764 desembarca em Portugal, o botânico italiano Domingos Vandelli, a convite do rei D. José I, para cumprir função no ensino e fazer promoção das ciências naturais⁹⁷.



No início Vandelli, assim como alguns professores italianos, é convidado a dar aulas no Colégio dos Nobres mas ocorre um atraso no arranque das aulas, originando desistências por parte de alguns. Mas Vandelli é retido em Lisboa com a

Figura 11 – Planta do Palácio Real da Ajuda, datada de 1869. Fonte: CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999.

oportunidade de criar um Jardim Botânico para a educação dos príncipes. No intuito de iniciar uma colecção botânica e desenhar o jardim esse pede a colaboração de Julio Mattiazzi⁹⁸. (**figura 11**)

Vandelli apesar de ser um entusiasta, dando início a inúmeras actividades com uma energia notável, também muito rapidamente parecia entediar-se delas antes de estas estarem concluídas, deixando incompletas as tarefas. Infelizmente, devido a esta sua característica contraditória, o Jardim Botânico da Ajuda não foi excepção, deixado para atrás quando Vandelli parte para Coimbra em 1772, ficando entregue a um jardineiro. O mesmo sucede-se com o material vegetal recolhido pelos naturalistas nas suas missões filosóficas a África, América e Ásia, que ficara parada, na hora da sua chegada, no Museu da Ajuda ficando por estudar assim como por catalogar. Ficando, infelizmente, muitos dos seus trabalhos incompletos, e inéditos⁹⁹.

Apesar do seu carácter, o percurso de Vandelli pela capital portuguesa não deixa de ter louvor. Vandelli constrói e planta um jardim botânico, partindo do nada, que se veio a revelar ponto de partida para outros jardins botânicos, assim como ganhou fama internacionalmente até aos dias de hoje¹⁰⁰.

Assim Domingos Vandelli e com apoio de Julio Mattiazzi desenha e transforma a Quinta de Cima no Jardim Botânico da Ajuda, e obtém plantas vivas assim como sementes para preenchê-lo. No seu início o Real Jardim Botânico da Ajuda usufruiu de cuidados particulares, tornando-o tão rico quanto possível. Nos finais do século XVIII e inícios do século XIX, são feitas missões botânicas às colónias ultramarinas com o propósito de estudar as floras locais e trazer herbários e plantas

⁹⁷ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p. 55.

⁹⁸ *Idem, ibidem*, p. 61.

⁹⁹ *Idem, ibidem*, p. 56 – 57.

¹⁰⁰ *Idem, ibidem*, p. 62.

vivas para o jardim, em especial as que fossem de maior utilidade para o estudo e uso na medicina, artes, entre outros usos ¹⁰¹.

Destas missões botânicas, fala-se que Vandelli terá conseguido instalar e aclimatar mais de cinco mil espécies (no que diz respeito a este número de espécies apenas encontramos o registo das 5000 espécies num documento de Vandelli na Biblioteca Nacional ¹⁰²). Foi prioritário primeiramente reunir o máximo material possível e só depois identificar, classificar e agrupá-lo segundo o sistema natural de Lineu. Entretanto, Vandelli foi encarregue de criar o Jardim Botânico em Coimbra, deixando o Jardim da Ajuda ao cargo do jardineiro que cuja infeliz deficiência na manutenção e falta de empenho deixara morrer muitas das plantas, perdendo-se drasticamente um enorme número de exemplares ¹⁰³.

Devido à persistência de Vandelli em alargar a colecção botânica, assim que, devidamente fundamentada com documentação que fazia a ponte de ligação entre a componente científica e económica, resultando nos benefícios que o jardim botânico poderia oferecer na generalidade - conseguindo desde cedo, conquistar a Corte, assim que todo o seu apoio político. Uma das sugestões de Vandelli, para enaltecer o jardim e beneficiar o reino de forma económica, foi a criação de um espaço experimental para a aclimação e cultura de plantas vindas de todo o mundo ¹⁰⁴. Este sugere, igualmente, que graças ao conhecimento sobre as plantas pode servir para plantar em terrenos incultos:

«diversos climas e terrenos, de modo a que nos terrenos incultos e comumente tidos por estéreis, se podesse tirar proveito agrícola [...] Quantas plantas são hoje commuas, e ordinarias, que trazem a fua origem das regioens mais diftantes. O trigo ainda não se sabe verdadeiramente o lugar do feu nascimento não he planta da Europa. O milho painço he da India [...]; O milho da America; o arroz he planta que fe julga da Ethiopia [...]; o limoeiro da Asia [...], a laranjeira da China. [...] Quase todas as nossas arvores frutíferas fão de outros paizes [...] principalmente se ajuntasse todas as plantas de outros Paizes, que neste Real Jardim Botanico tenho experimentado serem adequadas, e proprias para este feliz clima.» ¹⁰⁵

Estas anotações cativaram os poderes políticos, o que incentivou fortemente o início de expedições para a recolha e aclimação de vegetação a desvendar pelo mundo. Sendo estas

¹⁰¹ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p. 62.

¹⁰² VANDELLI, Dominici – Hortus Olisiponensis exhibens plantas exoticas horti regii specimenque Historiae Naturalis Lusitaniae cum novis generibus et specibus. Lisboa: s.n., 1771.

¹⁰³ *Idem, ibidem*, p. 62.

¹⁰⁴ *Idem, ibidem*, p. 75.

¹⁰⁵ VANDELLI, Dominici – *Memoria sobre a Utilidade dos Jardins Botânicos a respeito da agricultura e principalmente da cultura das charnecas*. Lisboa: Regia Typografica, 1770, p.8. In CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p.78 – 79.

posteriormente entregues ao Museu, encarregues de catalogar e dar a conhecer os seus potenciais usos ¹⁰⁶.

«... missões botânicas às possessões portuguesas ultramarinas com o fim de, estudando as floras locais, de lá trazerem herbários e plantas vivas para o jardim botânico». ¹⁰⁷

Durante o final do século XVIII e inícios do século XIX, realizaram-se as *viagens filosóficas* - denominação as missões com objectivo de recolha de material vegetal ¹⁰⁸.

De maneira a auxiliar estas viagens, em 1779, Vandelli elabora uma dissertação intitulada "*Viagens filosóficas ou Dissertação sobre as importantes regras que o filósofo naturalista nas suas peregrinações deve principalmente observar*" ¹⁰⁹.

Todas as condições estavam reunidas - os conhecimentos de Vandelli em parceria com a vontade política e os conhecimentos práticos dos técnicos - para que Lisboa sustentasse uma fascinante plataforma de conhecimentos do mundo natural. Os destinos para a recolha de material vegetal incidiram essencialmente em Goa, Cabo Verde, Madeira, Moçambique, Angola e Brasil. Durante o ano de 1783, foi posto em marcha o plano de recolha de informações detalhadas, bem como, amostras de todas as plantas encontradas, nos destinos citados anteriormente. Para a execução desta árdua tarefa foram destacados grupos de naturalistas, acompanhados de riscadores (designação dada aos desenhadores da época), sendo esta data considerada um marco na actividade científica portuguesa ¹¹⁰.

De entre estes grupos destaca-se Alexandre Rodrigues Ferreira. Este naturalista, aluno de História Natural de Vandelli, foi enviado para o Brasil, chefiando a expedição científica à Amazónia, sítio de infinita riqueza natural. Após nove anos sucessivos, de 1783 a 1792, enviando para Lisboa inúmeros baús repletos de informações inéditas, o naturalista regressa finalmente ao país ¹¹¹.

Lamentavelmente, a ausência do director, durante os anos de 1772 a 1791 aquando da sua estadia em Coimbra, fez-se sentir tanto na recepção de todos este valiosíssimo e excepcional material como no declínio da colecção do Jardim Botânico da Ajuda, sendo este o último a razão pela qual regressa finalmente a Lisboa. Durante o seu regresso à Ajuda o director redige um relatório, no qual exprime o sucedido:

¹⁰⁶ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p. 79.

¹⁰⁷ COUTINHO – *O Jardim Botânico da Ajuda*. Relatório Final de Curso de Arquitectura Paisagista apresentado ao I.S.A. Lisboa: s.n., 1948, p.31. In CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p.79.

¹⁰⁸ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p. 79.

¹⁰⁹ Academia das Ciências de Lisboa, Manuscrito 405 da Série Vermelha. In CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p. 79.

¹¹⁰ *Idem, ibidem*, p. 80.

¹¹¹ *Idem, ibidem*, pp. 82 – 83.

«(...) O jardineiro, Administrador na minha ausencia, tomando gosto ao governo independente pela protecção que tinha adquirido, chegou a pouco a pouco a não querer executar o que eu determinava em beneficio do mesmo Jardim e Museo, e deixando-se quaze totalmente da cultura das plantas a qual era destinado, tomou gosto para as conchas e outros animaes do Museo e a querer ser architecto, de maneira que deixou perder a maior parte das plantas, que certamente nos primeiros annos passavão de cinco mil especies, como aparece de hum catalogo do jardim, que já apresentei não são muitos mezes ao Marquez Mordomomór. (...)»¹¹².

Devido a multiplicidade de tarefas que Vandelli fora encarregado, não se reflecte apenas no declínio do jardim mas também na inexistência de catalogação e registo de todo o material recolhido durante as viagens filosóficas, ficando assim inédito um espólio de tão grande valor ¹¹³.

Apesar destes infelizes acontecimentos, o Jardim Botânico da Ajuda e o Museu não parecem passar despercebidos, a nível internacional, aos olhos do ditador francês Napoleão que ordenara trazer para o Jardim das Plantas o espólio científico da Ajuda. Sendo que 1808, aquando das invasões francesas, fora exigido a Vandelli que entregasse ao naturalista Geoffroy Saint-Hilaire tudo o que esse entendesse levar - mais de mil e quinhentos exemplares de mineralogias, zoologia e botânica foram enviados para França. Este acto foi considerado traição, levando Vandelli a fazer parte da lista de personalidades, em 1810, expatriadas para os Açores ¹¹⁴.

Após a partida de Vandelli, surge outro naturalista apto para o cargo - Félix Avelar Brotero, professor na cadeira de Botânica e Agricultura, na Universidade de Coimbra. Este foi autor da primeira compilação da classificação das plantas portuguesa segundo o sistema de Lineu, publicada em 1804 - *Flora Lusitânica* - nele foram registados mil oitocentas e oitenta e cinco plantas encontradas em solo português. A base da formação de Brotero tem influências na escola francesa, conduzindo-o a publicar regularmente e regularizar o conhecimento com outras academias de renome. Desejando o lugar vago de *inspector* do Jardim Botânico da Ajuda Brotero redige uma carta ao rei, exprimindo o seu desejo:

«O Dr. Domingos Vandelli foy daqui expulso, como v. Ex.^a sabe, e demais disso a sua muita propecta idade o tem posto já em estado de inaptidão, e de ser aposentado; o seu filho que hoje sollicita o seu lugar de Inspector do Jardim da Ajuda, não teve princípios, nem escola, nem pratica alguma Botânica e Historia natural; o Dr. Alexandre, subalerno de Vandelli e inspector das Quintas do Infantado, acha-se há trez annos convulsos e entrevado em huma camma [...], por outro lado o Jardim real da Ajuda, que com o Museu tem custado mais de dois milhões, e de algumas Quintas reaes, que custarão grandes sommas, estão em muitas decadencia, e

¹¹² VITERBO, 1909, pp.98 – 108. In CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p.65.

¹¹³ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p.86.

¹¹⁴ *Idem, ibidem*, pp.86 – 87.

*precisão de hum Inspector intelligente, que vigie e cuide na sua conservação, a qual pode muito bem effectuar-se com certa economia, havendo quem saiba concilia-la com as possibilidades actaes de Estado. S. A. R. tem de mim sifficientes noções para ser servido despachar-me no sobredito emprego de Inspector do seu Jardim real da Ajuda.»*¹¹⁵

No ano de 1811, por fim, Brotero chega ao Jardim Botânico da Ajuda a convite do Rei D. João VI. Desde a sua chegada, Brotero descobre um jardim dominado por uma colecção botânica desorganizada e empobrecida aquando das invasões francesas¹¹⁶. Em oposição ao seu antecessor, Brotero era um homem preocupado e cuidadoso com registo e a ordem. Em consequência com o que se confronta e a falta de orçamento, conforma-se, deixando reinar a desordem (sem ordem segundo o sistema sexual de Lineu) na colecção exposta no jardim:

*«O Jardim Botânico foi fundado á maneira dos antigos jardins, e sem classificação alguma scientifica, posto que nelle hajão muitas plantas raras e úteis á Medicina, Agricultura e Artes; para o reformar e estabelecer á moderna, pelo methodo, com que formei o da Universidade de Coimbra, seria necessario arrancar todas as plantas,todos os ornatos de buxo, e caixas de lagedo do terreno superior, aonde elle se acha estabelecido; os trabalhos desta reforma durarão alguns annos, nelles se perderião muitas espécies, e as despezas serião enormes.»*¹¹⁷

Para alcançar, de certa forma, a ordem no jardim, Brotero cria um catálogo com as plantas observadas no jardim botânico, segundo o sistema sexual de Lineu, acompanhado com algumas anotações consideradas necessárias¹¹⁸. No ano de 1815, conclui o catálogo, ao fim de quatro anos de trabalho, e oferece-o ao Rei, como se pode ler em seguida numa das suas cartas:

«[...] tenho a honra de remeter a V. Ex.^a o catalogo das plantas que n'este real jardim se cultivam, o qual acabo de concluir depois de quatro anos de observações assiduas, porque, quando aqui entrei a servir não achei catalogo algum, nem geral nem particular, mas tão somente a memoria do jardineiro, fraca e cheia de erros, e o mesmo me succedeu proporcionalmente no Muzeu, que se podia chamar uma vasta desordem de bellas cousas.»

119

¹¹⁵ LIMA, A.P.; JUNIOR, Santos – *Cartas inéditas de e para Brotero*. Porto: Instituto de Botânica Dr. Gonçalo Sampaio da Faculdade do Porto, 1944, p.27. In CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p. 113.

¹¹⁶ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit.

¹¹⁷ VITERBO, Sousa – *A jardinagem em Portugal*. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1909, p.116. In CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p. 113.

¹¹⁸ CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit.

¹¹⁹ «A sciencia e a penúria de Brotero» In *O Instituto – Revista Scientifica e Litteraria*, vol.XXXVII, Segunda Série, nº6. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1889, p.358. In CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”, op. cit., p. 102.

Durante os anos de 1768 a 1828, o Jardim Botânico da Ajuda alcança uma importância considerável, tanto no contexto europeu como na história da ciência em Portugal, isso deve-se aos esforços dos primeiros directores - Vandelli e Brotero. Em Janeiro de 1823, durante uma reunião da Corte sobre o orçamento do Jardim Botânico da Ajuda, foi decidido uma redução no orçamento deste - levando Brotero a abandonar o cargo de director.

Depois da sua saída, em 1828, o jardim começa a entrar em permanente declínio, devido ao baixo orçamento disponível o jardim passa por diversos directores de instituições. Ficando por último entregue, em 1910 até ao presente, ao Instituto Superior de Agronomia. (figura 12)



Figura 12 – Vista aérea do Jardim Botânico da Ajuda, década de 90. Fonte: CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999.

III.1.2. Elementos arbóreos do Jardim Botânico da Ajuda ao longo dos tempos

Com o propósito de poder avaliar a flora arbórea do Jardim Botânico da Ajuda ao longo dos tempos, foi necessário recorrer à consulta de diversos documentos, dos quais o manuscrito de Domingos Vandelli ¹²⁰, o catálogo de Félix Avelar Brotero ¹²¹, e o inventário feito à coleção botânica do jardim apresentado no relatório de final de curso de Sílvia Mendonça Figueira ¹²².

O manuscrito de Vandelli, datado do ano de 1771, intitulado *Hortus Olisiponensis exhibens plantas exoticas horti regii specimenque Historiae Naturalis Lusitaniae cum novis generibus et specibus* (“Jardim de Lisboa exibindo as plantas exóticas do Jardim Real e as espécies espontâneas da História Natural de Portugal, com os novos géneros e espécies”), inicia com uma dedicatória ao rei de Portugal, D. José I, onde se pode ler:

«Depois do ano de 1768, eu encarreguei-me da construção do Jardim Botânico para o Império clementíssimo da Tua Majestade, e não poupei nem trabalho nem alguma dedicação, para

¹²⁰ VANDELLI, Dominici – *Hortus Olisiponensis exhibens plantas exoticas horti regii specimenque Historiae Naturalis Lusitaniae cum novis generibus et specibus*. Lisboa: s.n., 1771.

¹²¹ BROTERO, Felicis Avellar – *Catalogo Geral de todas as Plantas do Real Jardim Botânico d’Ajuda, distribuidas segundo o Systema de Linneu*. Lisboa: s.n., 1815.

¹²² Inventário de 1997 realizado pelo Gabinete de Botânica do Instituto Superior de agronomia. In FIGUEIRA, Sílvia Mendonça – *Jardim Botânico da Ajuda – Coleção Botânica e Plano de Manutenção*. Relatório do Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista apresentado ao ISA – UTL. Lisboa: s.n., 1998.

que, quanto me fosse possível, completasse a obra. Reuni plantas de várias regiões. As estufas foram construídas com o cuidado e diligência do guarda do jardim, por causa da conservação das plantas. Comecei o Museu de História Natural nesse mesmo jardim.

Agora, com uma humilde dedicação, desejo atribuir o livro ao Teu sagrado nome Real; mas, embora ele tenha o índice das plantas do Jardim Botânico e as espécies espontâneas da História Natural de Portugal, eu não poderia oferecê-lo senão ao Senhor das Ciências e Patrono das Artes, que as faz florescer nos seus Reinos com todo o empenho. Tu acolhes os literatos, que chamas para a Tua corte, com um ar contente e acompanha-los com o maior interesse.

Recebe, portanto, na frente serena, esta testemunha de um espírito dedicado, para que eu me dedique a concluir por inteiro esta obra, se for aceite com aquela clemência que tens por costume.»¹²³

Segue-se a apresentação da catalogação das espécies, acompanhados de uma breve descrição para cada uma delas. Neste documento também se pode encontrar uma listagem da mineralogia, fauna, insectos e vermes que se podia encontrar no Museu. Desta listagem podem-se contabilizar cerca de **1344 espécies** de plantas vivas existentes no jardim entre os anos de 1768 até ao ano da sua publicação de 1771. Desta lista foram seleccionadas apenas a flora de porte arbóreo, obtêm-se o número de cerca de **108 espécies** para análise.

Quanto ao catálogo das plantas do Real Jardim Botânico da Ajuda elaborado por Brotero, publicado no ano de 1815, intitulado por *Catalogo Geral de todas as Plantas do Real Jardim Botânico d'Ajuda, distribuídas segundo o Systema de Linneu*, que demorou quatro anos a ser redigido (1811 a 1815), foram descritas cerca de **804 espécies** no total. Sendo que após ter sido feito a sua filtragem, seleccionando apenas a vegetação de porte arbórea, desta listagem restam para análise cerca de **108 espécies**.

Na consulta ao inventário apresentado no relatório de final de curso em 1997, de Sílvia Mendonça Figueira, registaram-se cerca de **107 espécies** diferentes, sendo destas **82 espécies** consideradas de porte arbóreo e relevantes para o presente trabalho.

¹²³ VANDELLI, Dominici – *Hortus Olisiponensis exhibens plantas exoticas horti regii specimenque Historiae Naturalis Lusitaniae cum novis generibus et specibus*, op. cit.

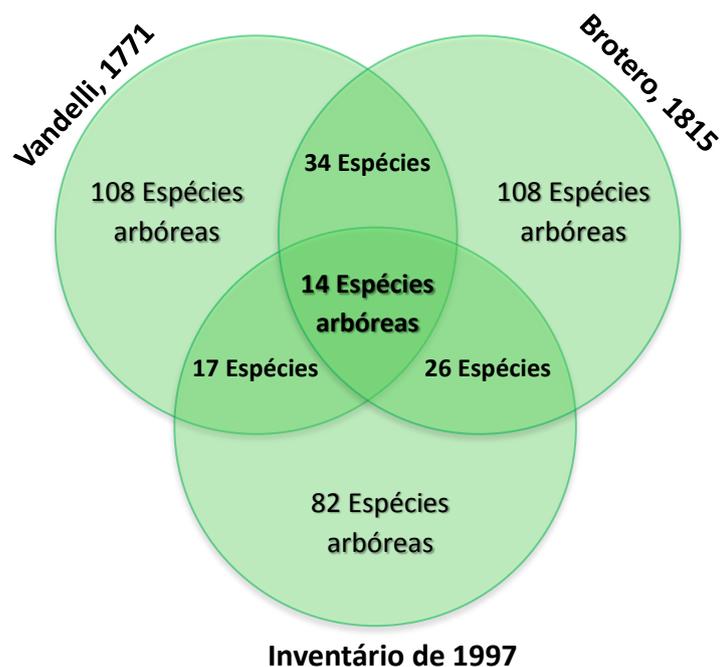


Figura 13 - Esquema explicativo da análise dos três catálogos/inventários feitos ao Jardim Botânico da Ajuda, dos anos de 1771, 1815 e 1997. ¹²⁴

A partir das três listagens do Jardim Botânico da Ajuda, dos anos de 1771, 1815 e 1997, foi feito um esquema explicativo (**Figura 13**) de forma a proceder a uma análise e uma leitura fácil dos dados encontrados relativamente as espécies de porte arbóreo.

Segundo este esquema (Figura 13) o número de espécies de cada listagem, aparentemente, não parece decrescer enormemente dado o intervalo de tempo entre elas, que é de aproximadamente duzentos e vinte e seis anos.

O número de espécies parece manter-se da listagem do primeiro director (Vandelli) para o segundo director (Brotero). No entanto o que realmente acontece, analisando individualmente cada espécie, é que o jardim perdeu cerca de 68,5% das suas espécies durante os anos de 1771 a 1811. Esta perda de espécies poderá ter sido substituída por outras tantas, durante esse intervalo de tempo de 40 anos, pelo que consta do catálogo de Brotero – coincidindo apenas **34 espécies** da listagem anterior de Vandelli.

¹²⁴ Fonte: VANDELLI, Dominici – *Hortus Olisiponensis exhibens plantas exoticas horti regii specimenque Historiae Naturalis Lusitaniae cum novis generibus et specibus*. Lisboa: s.n., 1771.
 BROTERO, Felicis Avellar – *Catalogo Geral de todas as Plantas do Real Jardim Botânico d’Ajuda, distribuídas segundo o Systema de Linneu*. Lisboa: s.n., 1815.
 Inventário de 1997 realizado pelo Gabinete de Botânica do Instituto Superior de agronomia. In FIGUEIRA, Sílvia Mendonça – *Jardim Botânico da Ajuda – Coleção Botânica e Plano de Manutenção*. Relatório do Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista apresentado ao ISA – UTL. Lisboa: s.n., 1998.

Da análise entre as listagens de Brotero (1815) e do inventário feito em 1997 nota-se um decréscimo de cerca de 24%, ou seja, de um total de 108 espécies passa-se para 82 espécies – das quais apenas **26 espécies** se mantem em ambos os inventários, sendo óbvio a enorme perda de espécies arbóreas até ao ano de 1997.

Já entre o catálogo de Vandelli à listagem de 1997, verifica-se que apenas dezassete espécies mantiveram-se no jardim botânico. Por fim, ao analisar os três inventários e no cruzamento dos dados, obtêm-se que o número de espécies de porte arbóreo que surgem repetidas desde da listagem de 1771, passando pelo catálogo de 1815 até ao inventário de 1997, apenas **14 espécies** permanecem actualmente no Jardim Botânico da Ajuda. Estas 14 espécies estão representadas no quadro 1.

Quadro 1 – Espécies botânicas que surgem repetidamente no Jardim Botânico da Ajuda entre os anos de 1771 - 1997.			
Nome científico actual	Vandelli, 1771 ¹²⁵	Brotero, 1815 ¹²⁶	Inventário de 1997 ¹²⁷
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	✓	✓	✓
<i>Celtis australis</i> L.	✓	✓	✓
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	✓	✓	✓
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	✓	✓	✓
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	✓	✓	✓
<i>Melia azedarach</i> L.	✓	✓	✓
<i>Nerium oleander</i> L.	✓	✓	✓
<i>Phoenix dactylifera</i> L.	✓	✓	✓
<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	✓	✓	✓
<i>Prunus amygdalus</i> Batsch	✓	✓	✓
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	✓	✓	✓
<i>Syringa vulgaris</i> L.	✓	✓	✓
<i>Taxus baccata</i> L.	✓	✓	✓
<i>Tilia x europaea</i> L.	✓	✓	✓

¹²⁵ VANDELLI, Dominici – *Hortus Olisiponensis exhibens plantas exoticas horti regii specimenque Historiae Naturalis Lusitaniae cum novis generibus et specibus*, op. cit..

¹²⁶ BROTERO, Felicis Avellar – *Catálogo Geral de todas as Plantas do Real Jardim Botânico d’Ajuda, distribuídas segundo o Systema de Linneu*, op. cit..

¹²⁷ Inventário de 1997 realizado pelo Gabinete de Botânica do Instituto Superior de agronomia. In FIGUEIRA, Silvia Mendonça – *Jardim Botânico da Ajuda – Coleção Botânica e Plano de Manutenção*, op. cit..

III.2. Tapada das Necessidades (século XVIII e XIX)

III.2.1. Enquadramento histórico

A evolução da história da Tapada das Necessidade principia da iniciativa do rei D. João V - o rei absolutista português, que se enquadra numa época em que na Europa este tipo de políticas se encontravam em declínio -, que em 1742 manda construir as cercas do convento e o palácio real, em sequência de um voto prestado a Nossa Senhora das Necessidades.

A partir de 1834, após a extinção das ordens religiosas, o palácio passa a ser a Residência oficial de D. Maria II. No ano de 1836, a Rainha D. Maria II casa com o príncipe D. Fernando de Saxe-Coburgo-Gotha, jovem com educação virada para as artes e com uma afinidade notável com a natureza. A chegada desta ilustre figura traz com ele uma revolução nas mentalidades fechadas dos lisboetas, no que se refere às árvores e aos jardins ¹²⁸.

«Para quem como nós em Lisboa por causa nem eu sei de quê não vemos senão o arvoredo meio rachitico» ¹²⁹

Ao contrário dos jardins desenvolvidos no resto da Europa, o jardim do palácio das Necessidades continha um estilo barroco e formal, ao invés de um estilo paisagista inglês, onde a natureza é mais livre e predomina sobre no jardim - a mão do Homem é imperceptível, exaltando a vista uma paisagem mais natural e onde o artificial é anulado ¹³⁰.

Com a experiência e visão adquiridos por D. Fernando II, durante a sua educação, no ano de 1841, manda chamar o jardineiro francês Jean Bonnard para executar a primeira transformação do jardim em estilo inglês. O local escolhido foi o antigo pomar dos frades oratorianos, por ser



Figura 14 – Planta da Real Tapada das Necessidades, por Filipe Folque, 1856-1858. Fonte: CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

¹²⁸ CARREIRAS, João Albuquerque – “A evolução das Necessidades: do barroco ao paisagismo”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001, p.99.

¹²⁹ Arquivo Histórico do Ministério das Finanças – *Cartas de D.Fernando a D. Luís*. Cartório da Casa Real, Maço 16, documento 305-56. Paris: s.n., 1883. In CARREIRAS, João Albuquerque – “A evolução das Necessidades: do barroco ao paisagismo”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001, pp. 99 – 100.

¹³⁰ CARREIRAS, João Albuquerque – “A evolução das Necessidades: do barroco ao paisagismo”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001, p. 100.

o terreno com menor declive e com uma vista aberta para o rio Tejo, lá sendo colocadas diversas plantas exóticas ¹³¹.

Nas Necessidades aclimatou imensas espécies exóticas para posteriormente as utilizar no jardim, num intuito de coleccionismo e busca de novos exemplares. O jardim foi crescendo e desenvolveu-se num traçado mais adequado à época, moldando-se a pouco e pouco um jardim de estilo inglês, tão desejado por D. Fernando II, modelo a seguir durante a progressão das intervenções ¹³².

Para além da constante busca na introdução de exóticas, é de salientar a instalação de um arelvado de dimensões consideráveis nas Necessidades, mantido até aos nossos dias. Este espaço verde contrasta fortemente com a densa vegetação que revela o jardim. (figura 14) Para a manutenção deste relvado, D. Fernando comprara uma máquina de corte, tecnologia relativamente recente na época ¹³³.

A paixão de D. Fernando pela natureza, não se limitou apenas à criação de novos ambientes ou à contemplação dos mesmos. O rei fazia questão de partilhar e dar a conhecer estes a todos os que o quisessem conhecer. Era hábito, após o jantar, D. Fernando passear em companhia da sua família pelo jardim - assim como de seus convidados, se fosse o caso - dando a conhecer pequena parte do seu amor. Assim, a Tapada das Necessidades evolui de um recinto fechado para a prática de caça pela realeza, para ambiente privilegiado para piqueniques. (figura 15)

Após o reinado de D. Maria II segue-se, em 1855, o início do reinado de seu filho D. Pedro V, ao qual foi transmitido os valores e ideias de D. Fernando II, designadamente o gosto pela natureza - dando-se a continuidade da obra de seu pai nas Necessidades. As suas obras irão ser marcadas essencialmente pela implementação de novas estruturas ¹³⁴. (figura 16)



Figura 15 - Tapada das Necessidades, vista para o rio Tejo.
Fonte: autora, 2012.

As estruturas realizadas na Tapada foram possíveis graças aos muros de suporte, criados para vencer os declives, permitindo assim a construção da estufa, da casa de fresco - rematado pelo muro - e do jardim zoológico - implementado na área plana, ganha com a criação do muro ¹³⁵.

¹³¹ CARREIRAS, João Albuquerque – “A evolução das Necessidades: do barroco ao paisagismo”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001, p. 100.

¹³² *Idem, ibidem*, p. 101.

¹³³ *Idem, ibidem*, p. 104.

¹³⁴ *Idem, ibidem*, p. 109.

¹³⁵ *Idem, ibidem*, p. 110.

Para além destas estruturas, D. Pedro V dedicado e preocupado em acolher de forma mais atenciosa a sua futura esposa - D. Estefânia de Hohenzollern -, manda construir um jardim privado no interior do palácio ¹³⁶.



Somente após o casamento de D. Carlos I com D. Amélia de Orleans, é que a Tapada das Necessidades volta a ganhar vida, devido a preferência de D. Luís I para o Palácio da Ajuda como Residência Real. Em consequência a ausência de D. Carlos nas Necessidades não permitiu que este criasse laços tão fortes com o local, exprimindo-se nas suas intervenções menos memoráveis do que as do seu avô e do seu tio ¹³⁷.

Figura 16 - Estufa circular, na Tapada das Necessidades.
Fonte: autora, 2012.

Com o regresso de D. Carlos seguem-se algumas modificações: são realizadas novas plantações que modificam levemente o traçado anterior, e a rede de águas é ampliada. O rei tem o cuidado de incluir na educação dos seus filhos a botânica - resultando a criação de um pequeno jardim ao cuidado de D. Manuel ¹³⁸.



Figura 17 - Caminhos distribuídos pela Tapada das Necessidades.
Fonte: autora, 2012.

D. Carlos manda criar um dos primeiros campos de *tennis* em Portugal, o que pode ter contribuído para o impulsionamento deste desporto - pensa-se que o campo se localiza junto do jardim zoológico, sendo a única área plana da Tapada ¹³⁹.

Ainda no reinado de D. Carlos, foi construído o atelier de pintura da rainha D. Amélia - a conhecida casa do regalo. Este edifício encontra-se evidenciado como peça central da planta da tapada, é um elemento de base quadrado inspirado na arquitectura neoclássica ¹⁴⁰.

Os dias de luz da Tapada das Necessidades terminam após o regicídio, em 1908, de D. Carlos e seu filho, o príncipe Luís Filipe, no Terreiro do Paço. Sucedendo-lhes o efémero reinado de D. Manuel II, que viveu no palácio das Necessidades durante dois anos (1908-1910) de grande instabilidade que se fazia sentir no

¹³⁶ CARREIRAS, João Albuquerque – “A evolução das Necessidades: do barroco ao paisagismo”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001, p. 110.

¹³⁷ *Idem, ibidem*, p.119.

¹³⁸ *Idem, ibidem*, p.120.

¹³⁹ *Idem, ibidem*, p.120.

¹⁴⁰ *Idem, ibidem*, p.121.

país. Em 1910, durante um bombardeio ao palácio, o rei foi obrigado a abandonar o palácio, assim como o país ¹⁴¹.

Com a implementação da república a Tapada das Necessidades encontra-se esquecida, até que em 1916 o palácio recebe o Ministério dos Negócios Estrangeiros. Contudo, os jardins e a tapada persistem esquecidos. Somente no final do século XX, a Câmara Municipal de Lisboa em parceria com a Estação Florestal Nacional, realiza a sua recuperação aos poucos – porém, este património continua praticamente desconhecido pelos lisboetas. **(figura 18)**



Figura 18 - Área relvada, Tapada das Necessidades. Fonte: por autora, 2012.

¹⁴¹ CARREIRAS, João Albuquerque – “A evolução das Necessidades: do barroco ao paisagismo”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001, pp.122 – 123.

III.2.2. Elementos arbóreos da Tapada das Necessidades ao longo dos tempos

Na mesma linha de pensamento que o caso de estudo anterior, a fim de poder avaliar a flora arbórea ao longo dos tempos na Tapada das Necessidades, recorreu-se às listas de espécies de plantas publicadas no livro *Necessidades – Jardins e Cercas*¹⁴². Estas listagens correspondem a:

- ✓ Lista de plantas trazidas para a Real Quinta das Necessidades entre os anos de 1841 a 1867, recolhidas a partir de facturas consultadas no Arquivo da Casa de Bragança;
- ✓ Lista da flora lenhosa analisada, no ano de 1877, por B. Barros Gomes na Tapada das Necessidades;
- ✓ Listagem da zona da mata e do jardim, no ano de 1982, feito pela Estação Florestal Nacional.

Para além destas listas, foi efectuada uma inventariação – em colaboração com a equipa de investigação do projecto LX GARDENS¹⁴³ –, no decorrer deste ano 2012 na Tapada das Necessidades.

A lista de plantas feita segundo as facturas do Arquivo da Casa de Bragança¹⁴⁴, entre os anos de 1841 a 1867, podem contar-se cerca de **562 espécies** trazidas para a Real Quinta das Necessidades, sendo que apenas cerca de **102 espécies** representam flora de porte arbóreo.

A lista de flora lenhosa elaborada por B. Barros Gomes¹⁴⁵, no ano de 1877, conta com **43 espécies**. Após ter sido filtrada, identificam-se apenas **21 espécies** de porte arbóreo.

Na listagem feita à zona da mata e do jardim, a Estação Florestal Nacional inventariou cerca de **193 espécies** no ano de 1982¹⁴⁶, contando-se somente **74 espécies** de porte arbóreo.

Em 2012, foi realizado o levantamento arbóreo da Tapada, e foram inventariadas cerca de **3438 exemplares**, correspondendo a **102 espécies** arbóreas.

A partir das quatro listagens da Tapada das Necessidades criou-se um esquema explicativo (**Figura 19**) de forma a proceder a uma análise e uma leitura fácil dos dados encontrados relativamente às espécies de porte arbóreo.

¹⁴² Anexos *Lista de plantas*. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001. pp. 172 – 177.

¹⁴³ Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012. In PTDC/EAT-EAT/110826/2009 – LX GARDENS – Lisbon's historic Garden and Parks: study and landscape Heritage inventory.

¹⁴⁴ Anexos *Lista de plantas*, op. cit., pp. 172 – 174.

¹⁴⁵ *Idem, ibidem*, p. 175.

¹⁴⁶ *Idem, ibidem*, pp. 176 – 177.

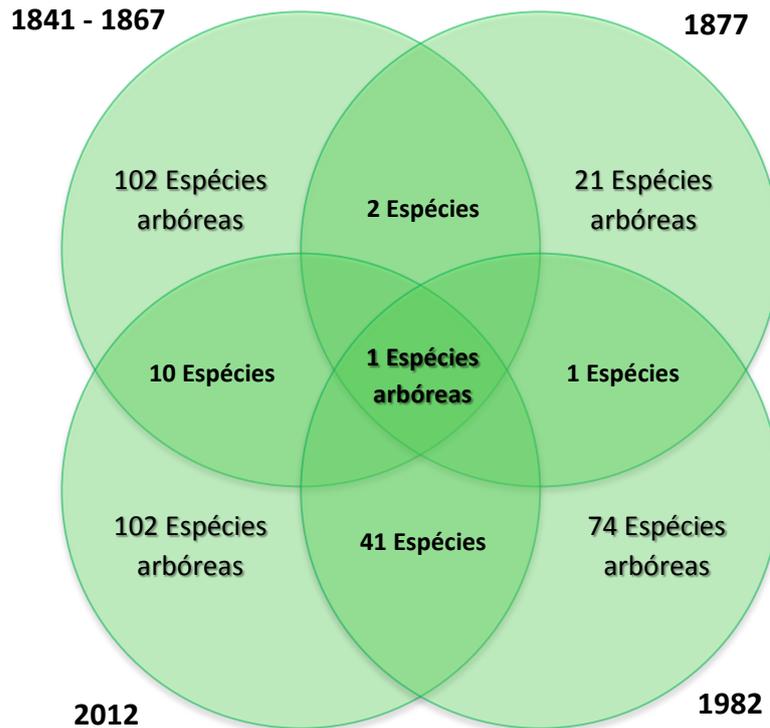


Figura 19 - Esquema explicativo da análise dos quatro inventários feitos à Tapada das Necessidades, dos anos 1841-1867, 1877, 1982 e 2012.¹⁴⁷

Numa primeira análise com base na figura 19, a lista mais antiga (1841 - 1867) em comparação com a lista mais recentemente elaborada (2012), leva a pensar que a Tapada das Necessidades não sofreu perdas, facto retirado de ambas as listas terem exactamente o mesmo número de espécies de porte arbóreo existentes, ou seja, o valor de 102 espécies.

Mas após uma análise mais minuciosa, entende-se que o resultado não é exactamente esse. De facto ambos têm o mesmo valor mas, aquando da análise do seu conteúdo, os factos mudam de figura. Isto é, ao cruzar-se os dados dos dois quadros, verifica-se que somente dez espécies se mantiveram na Tapada das Necessidades até aos nossos dias. O que nos leva a concluir que se perderam, lamentavelmente, pouco mais de 90% da colecção botânica de porte arbóreo do jardim da Tapada das Necessidades do ano de 1841, sendo substituídas por outras tantas espécies ao longo dos anos até a actualidade. As dez espécies arbóreas que se mantiveram até aos nossos dias foram:

✓ *Acer negundo* L.;

¹⁴⁷ Fonte: Anexos *Lista de plantas*. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001. [pp. 172 - 177]
 Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012. In PTDC/EAT-EAT/110826/2009 – LX GARDENS – Lisbon's historic Garden and Parks: study and landscape Heritage inventory.

- ✓ *Araucaria bidwillii* Hook.;
- ✓ *Araucaria columnaris* (G.Forst.) Hook.;
- ✓ *Corynocarpus laevigatus* J.R.Forst. & G.Forst.;
- ✓ *Erythrina caffra* Thunb.;
- ✓ *Maclura pomifera* (Raf.) C.K.Schneid.;
- ✓ *Picea abies* (L.) H.Karst.;
- ✓ *Pinus halepensis* Mill.;
- ✓ *Styphnolobium japonicum* (L.) Schott;
- ✓ *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth.

No quadro 2 está representado a lista das **54 espécies** que foram detectadas repetidas nas quatro listas analisadas do jardim da Tapada das Necessidades (e apenas espécie uma coexistindo nas quatro listas - ***Styphnolobium japonicum***)

Quadro 2 – Espécies botânicas que surgem repetidamente na Tapada das Necessidades entre os anos de 1841 - 2012.				
Nome científico actual	1841 – 1867 ¹⁴⁸	1877 ¹⁴⁹	1982 ¹⁵⁰	2012 ¹⁵¹
<i>Acer negundo</i> L.	✓	-	✓	✓
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	-	-	✓	✓
<i>Araucaria bidwillii</i> Hook.	✓	-	-	✓
<i>Araucaria columnaris</i> (G.Forst.) Hook.	✓	-	-	✓
<i>Beaucarnea recurvata</i> Lem.	-	-	✓	✓
<i>Buxus sempervirens</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Cedrus libani</i> A.Rich.	-	✓	-	✓
<i>Celtis australis</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Ceratonia siliqua</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Chamaerops humilis</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Corynocarpus laevigatus</i> J.R.Forst. & G.Forst.	✓	-	-	✓
<i>Cupressus funebris</i> Endl.	-	✓	-	✓
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	-	-	✓	✓
<i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>horizontalis</i> (Mill.) Gordon	-	-	✓	✓
<i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>sempervirens</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Dracaena draco</i> (L.) L. <i>subsp. caboverdiana</i>	-	-	✓	✓
<i>Erythrina caffra</i> Thunb.	✓	-	-	✓
<i>Fagus sylvatica</i> L.	✓	-	✓	-

¹⁴⁸ Anexos *Lista de plantas*, op. cit., pp. 172 – 174.

¹⁴⁹ *Idem ibidem*, p. 175.

¹⁵⁰ *Idem ibidem*, p. 176 – 177.

¹⁵¹ Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012, op. cit.

Quadro 2 – Espécies botânicas que surgem repetidamente na Tapada das Necessidades entre os anos de 1841 - 2012.				
<i>Ficus benjamina</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.	-	-	✓	✓
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	-	-	✓	✓
<i>Hibiscus syriacus</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Howea forsteriana</i> (F.Muell.) Becc.	-	-	✓	✓
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	-	-	✓	✓
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Laurus nobilis</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Maclura pomifera</i> (Raf.) C.K.Schneid.	✓	-	-	✓
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	-	✓	-	✓
<i>Morus alba</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Nerium oleander</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Olea europaea</i> subsp. <i>europaea</i>	-	-	✓	✓
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	-	-	✓	✓
<i>Phytolacca dioica</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	✓	-	-	✓
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	✓	-	✓	✓
<i>Pinus pinea</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Pittosporum tobira</i> (Thumb.) W.T.Aiton	-	-	✓	✓
<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.	-	-	✓	✓
<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco	-	-	✓	✓
<i>Populus alba</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. 'Pissardii'	-	-	✓	✓
<i>Punica granatum</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Quercus faginea</i> Lam.	-	-	✓	✓
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Schinus molle</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	-	-	✓	✓
<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott	✓	✓	✓	✓
<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	✓	✓	-	-
<i>Taxus cuspidata</i> Siebold & Zucc.	-	✓	-	✓
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	✓	-	-	✓
<i>Ulmus minor</i> Mill.	-	-	✓	✓
<i>Viburnum tinus</i> L.	-	-	✓	✓
<i>Yucca elephantipes</i> Regel	-	-	✓	✓

III.3. Jardim da Estrela / Jardim Guerra Junqueira (século XIX)

«É o jardim mais jardim de Lisboa - melancólico como à natureza cabe em seus devaneios de essências variadas e raras [...]».

José-Augusto França em *Crônicas de Um Percurso*.

III.3.1. Enquadramento histórico

Desde 1768, nascido das hortas do Conde de Castelo Melhor, existia o Passeio Público, mas passado um século da sua existência o velho passeio pombalino necessitava de uma variante, pois os jardins existentes na época eram privados e por isso exclusivos às classes sociais mais abastadas. É então que, a partir de 1842, começa a narrativa do Passeio da Estrela, e simultaneamente o desvanecimento do especial Passeio Público Pombalino com o seu traçado rectilíneo.

O jardim da Estrela marcou a história dos jardins em Portugal, por ser um dos primeiros jardins desenhados com o estilo inglês no nosso país.

Passados setenta e seis anos da inauguração da Basílica da Estrela que a rainha D. Maria mandara erguer, os terrenos que lhe são vizinhos desenvolvem-se lentamente: desenha-se o novo bairro de Campo de Ourique; o Largo do Coração de Jesus, em 1889, passa a chamar-se Largo da Estrela; e adjacentes ao largo existiam os terrenos rústicos, pertencentes a António José Rodrigues - local do futuro jardim.

No ano de 1842, inspirado pelo Presidente da Câmara de Lisboa o Dr. Laureano da Luz Gomes, o conde de Tomar, António Bernardo da Costa Cabral propõe a ideia do Passeio Público na

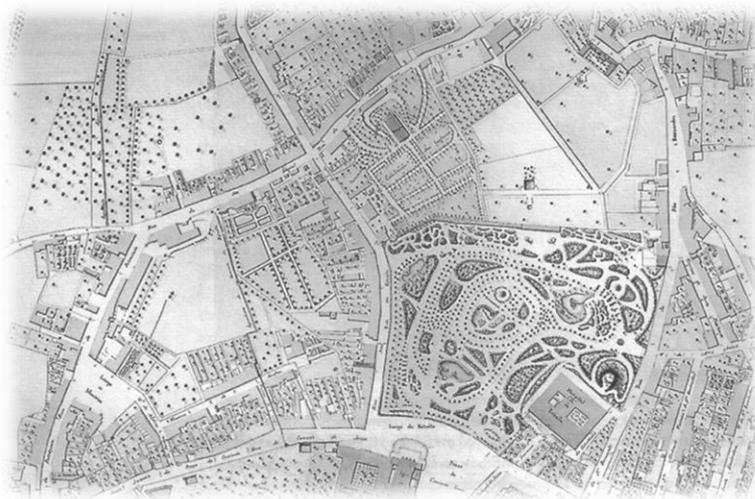


Figura 20 – Plantas do Jardim da Estrela, por Filipe Folque, 1856 – 1858.
Fonte: CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

Estrela. (**figura 20**) Sendo que a 18 de Julho desse mesmo ano, Manuel José de Oliveira doou cinco contos de réis, que ajudaram na compra ou expropriação dos terrenos de António Rodrigues, e ainda chegou para fazer face às primeiras despesas com a terraplanagem do jardim. A data do arranque da construção do jardim teve início a 30 de Setembro de 1842, contando com a participação do arquitecto Pedro José Pezerat.

Devido aos confrontos das ideologias liberais, durante os anos de 1844 a 1847, a ideia do Passeio da Estrela parecia desvanecer-se. Finalmente, quando as guerras liberais cessaram, surge outra ilustre figura - Joaquim Manuel Monteiro, a quem mais tarde é atribuído o título de conde da Estrela pelo rei D. Luís - que oferece quatro contos de réis, mais tarde elevados aos quatro mil e setecentos e cinquenta e sete réis, à Inspeção Geral das Obras Públicas.

Em 1850, a obra é retomada sob orientação do jardineiro do rei D. Fernando, Jean Bonnard, acompanhado de João Francisco.

*«Só em 30 de setembro de 1850 é que principiaram as obras de engrandamento e platação; sendo dirigidas, aquellas pelo architecto de obras publicas, e estas pelos habilissimos jardineiros Bonnard e João Francisco, timbrado todos para desempenharem com a maior intelligencia a comissão que lhes fôra encargada. Aproveitando judiciosamente os accidentes naturaes do terreno, conseguindo levantar um traçado que satisfaz plenamente todas as condições, que não apresenta a monotonia dos antigos jardins e parques, ou alamedas de recreio.»*¹⁵²

Bonnard e João Francisco criaram um jardim com uma riqueza botânica admirável, assim como a pontuação de elementos pelo jardim de forma harmoniosa e romântica. (**figura 21**) O terreno bastante acidentado foi aproveitado para estruturar o jardim de uma forma criativa, dinamizando um percurso pontuado pelo inesperado. Construíram-se lagos, cascatas e grutas na tentativa de reproduzir minuciosamente a natureza. Algumas das espécies vegetais vieram especialmente das matas reais e dos



Figura 21 - Vista do Passeio da Estrela em 1863. Fonte: Arquivo Pitoresco.

¹⁵² LEAL, Augusto S.A.B.Pinho – *Portugal, Antigo e Moderno*, vol.4. Lisboa: Livraria Editora Tavares Cardoso & Irmão,1874, p.422. In AZAMBUJA, Sónia Talhé – “Real Quinta das Necessidades: um fio condutor na arte dos jardins em Portugal”, op.cit., p. 142.

jardins do Conde de Farrobo para dar vida romântica a esta colina da cidade ¹⁵³.

No ano de 1851, o dinheiro do conde esgotou sendo que, em Março desse mesmo ano, o presidente da Câmara de Lisboa, Nuno José Pereira Bastos informou a situação à Rainha D. Maria II - desde logo o dinheiro apareceu para a conclusão das obras. Finalmente, em 3 de Abril de 1852, dez anos após o seu início da sua construção, o Passeio Público da Estrela foi inaugurado.

Segundo os jornais da época, pode-se interpretar que, da sua inauguração até ao final de século XIX, o jardim da Estrela fez as delícias dos alfacinhas. Fora local de passeios, convívios e festas, reunindo todas as classes sociais - em 1871, o jardim acolheu o famoso leão da Estrela, oferecido por Paiva Raposo. No final do século XIX, o Passeio da Estrela passa de moda, sendo em 1895 registado a última grande festa pela altura do centenário de Santo António. Desde dessa data até cerca de 1952 o jardim assume então um carácter popular.

Em 1931, o número estimado de árvores do Jardim da Estrela era de cerca de oitocentos e trinta e oito, com trinta e duas espécies diferentes identificadas ¹⁵⁴.

Durante os anos de 1940 e 1941, o jardim é melhorado e ligeiramente modificado, devido às alterações necessárias ao prolongamento da Avenida Pedro Álvares Cabral e ao alargamento da Rua da Estrela - vias que limitam o jardim.

A 15 de Fevereiro de 1941, um ciclone vai de encontro ao jardim derrubando cerca de duzentas árvores. Algumas eram dos exemplares mais antigos e belos do jardim, tendo obrigado a novos estudos e a novos projectos. Dessa infelicidade, plantaram-se cerca de trezentas novas árvores



Figura 22 - Entrada do Jardim da Estrela, na frente da Basílica da Estrela. Fonte: autora, 2012.

de sombra, escolhidas entre as variedades de maior porte ¹⁵⁵.

¹⁵³ FERRO, Nuno; RIBEIRO, Paulo – **Junta de Freguesia da Lapa**. Lisboa: Junta de Freguesia da Lapa, 2012. Disponível em WWW: <URL: [http:// http://www.jf-lapa.pt/](http://www.jf-lapa.pt/)>.

¹⁵⁴ Idem, *ibidem*.

¹⁵⁵ “O jardim Guerra Junqueiro - Jardim da Estrêla- e a sua remodelação”, artigo. In *Revista Municipal* – nº10 (1941). Lisboa: s.n., 1941.

Entretanto o jardim é oficialmente rebaptizado sob nome, em homenagem ao poeta, Jardim Guerra Junqueira. Todavia, os lisboetas continuam a chamá-lo de jardim da Estrela, que se deve ao nome do bairro onde se encontra. Actualmente, a sua colecção botânica encontra-se empobrecida e menos vislumbrante que outrora. (**figura 22**)

III.3.2. Elementos arbóreos do jardim da Estrela ao longo dos tempos

No caso do jardim da Estrela, infelizmente, apenas foi possível encontrar uma inventariação feita no ano de 1995 pela investigadora do Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, a professora M. Eugénia S. Albergaria Moreira ¹⁵⁶.

Nesta publicação foram analisadas cerca de **276 espécies** diferentes, que após filtragem restaram cerca de **151 espécies** com porte arbóreo.

O mesmo procedimento foi feito no corrente ano 2012 na inventariação do jardim da Estrela – também feito pela equipa de investigação LX GARDENS ¹⁵⁷.

Durante as diversas visitas executadas ao local foram identificados e registados cerca de **553 exemplares** de espécies de porte arbóreo em todo o jardim, estando catalogados exactamente **112 espécies** no total.

A partir das duas listagens do Jardim da Estrela criou-se um esquema explicativo (Figura 23 ¹⁵⁸) de forma a proceder a uma análise e a uma leitura fácil dos dados encontrados relativamente às espécies de porte arbóreo. Após a análise das duas listagens, verifica-se o **decrécimo** do número de espécies arbóreas no jardim, ocorrido num curto período de dezassete anos, em cerca de **25,8%**.

¹⁵⁶ MOREIRA, M. Eugénia – *Liste Floristique de la vegetation perenne du jardin Guerra Junqueiro (Lisbonne) en 1995*. Lisboa: Finisterra, 1998. In ALCOFORADO, Maria João (ed.) – *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia* – volume XXXIII, nº 66. Lisboa: s.n., 1998, pp. 141 -150.

¹⁵⁷ Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012, op. cit.

¹⁵⁸ Esquema explicativo da análise dos três inventários feitos ao Jardim da Estrela, dos anos de 1995 e 2012. Fonte: MOREIRA, M. Eugénia – *Liste Floristique de la vegetation perenne du jardin Guerra Junqueiro (Lisbonne) en 1995*. Lisboa: Finisterra, 1998, op. cit., pp. 141 -150.

Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012, op. cit.

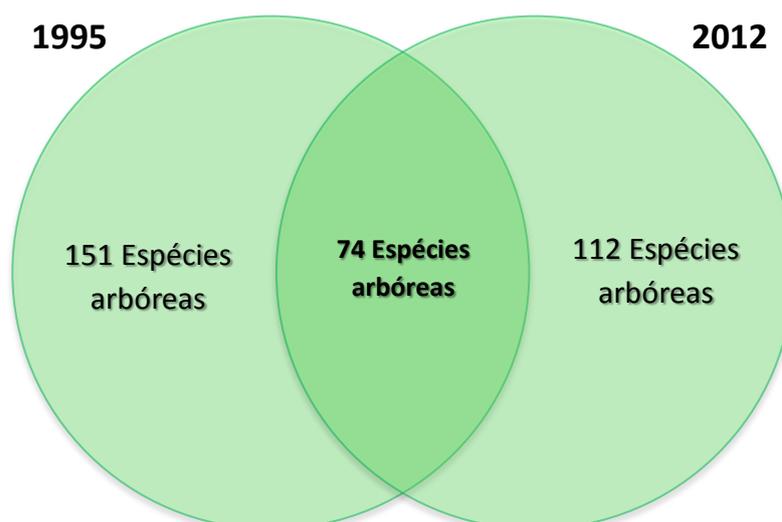


Figura 23 - Esquema explicativo da análise dos três inventários feitos ao Jardim da Estrela, dos anos de 1995 e 2012.¹⁵⁹

Verificando-se que se **mantiveram** cerca de **49%** das espécies, o que se traduz em um número de **74 espécies** mantidas no Jardim da Estrela entre o ano de 1995 a 2012. No quadro 3 está representada a lista das espécies que se mantiveram vivas desde 1995 até aos nossos dias.

Quadro 3 – Espécies botânicas que surgem repetidamente no Jardim da Estrela entre os anos de 1995 - 2012.

Nome científico actual	1995 ¹⁶⁰	2012 ¹⁶¹
<i>Acacia melanoxylon</i> R.Br.	✓	✓
<i>Acca sellowiana</i> (O.Berg) Burret	✓	✓
<i>Acer negundo</i> L.	✓	✓
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	✓	✓
<i>Aesculus x carnea</i> Zeyh.	✓	✓
<i>Agathophyllum persoonianum</i> Blume	✓	✓
<i>Apollonia barbujana</i> (Cav.) Bornm.	✓	✓
<i>Araucaria columnaris</i> (G.Forst.) Hook.	✓	✓
<i>Bauhinia forficata</i> Link	✓	✓
<i>Betula pubescens</i> var. <i>pubescens</i>	✓	✓
<i>Brachychiton populneus</i> (Schott&Endl.) R.Br.	✓	✓
<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.	✓	✓
<i>Buxus sempervirens</i> L.	✓	✓

¹⁵⁹ Fonte: MOREIRA, M. Eugénia – *Liste Floristique de la vegetation perenne du jardin Guerra Junqueiro (Lisbonne) en 1995*. Lisboa: Finisterra, 1998. [pp. 141 -150] In ALCOFORADO, Maria João (ed.) – *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia* – volume XXXIII, nº 66. Lisboa: s.n., 1998.

Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012. In PTDC/EAT-EAT/110826/2009 – LX GARDENS – Lisbon's historic Garden and Parks: study and landscape Heritage inventory.

¹⁶⁰ MOREIRA, M. Eugénia – *Liste Floristique de la vegetation perenne du jardin Guerra Junqueiro (Lisbonne) en 1995*. Lisboa: Finisterra, 1998, op. cit., pp. 141 -150.

¹⁶¹ Inventário feito pela equipa de investigação LX GARDENS, 2012, op. cit.

Quadro 3 – Espécies botânicas que surgem repetidamente no Jardim da Estrela entre os anos de 1995 - 2012.		
Nome científico actual	1995 ¹⁶⁰	2012 ¹⁶¹
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) G.Manetti ex. Carrière	✓	✓
<i>Cedrus deodara</i> (Roxb. ex Lamb.) G.Don	✓	✓
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hill.) Ravenna	✓	✓
<i>Celtis australis</i> L.	✓	✓
<i>Ceratonia siliqua</i> L.	✓	✓
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	✓	✓
<i>Cordyline australis</i> (G.Forst.) Endl.	✓	✓
<i>Corynocarpus laevigatus</i> J.R.Forst. & G.Forst.	✓	✓
<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	✓	✓
<i>Dombeya x cayeuxii</i> André	✓	✓
<i>Dracaena draco</i> (L.) L.	✓	✓
<i>Erythrina crista-galli</i> L.	✓	✓
<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.	✓	✓
<i>Ficus macrophylla</i> Desf.ex Pers.	✓	✓
<i>Ficus rubiginosa</i> Desf. ex Vent.	✓	✓
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	✓	✓
<i>Ginkgo biloba</i> L.	✓	✓
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	✓	✓
<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn. ex R.Br.	✓	✓
<i>Harpephyllum caffrum</i> Bernh. ex C.K. Krause	✓	✓
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	✓	✓
<i>Hibiscus syriacus</i> L.	✓	✓
<i>Howea belmoreana</i> (C.Moore & F.Muell.) Becc.	✓	✓
<i>Howea forsteriana</i> (F.Muell.) Becc.	✓	✓
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don.	✓	✓
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	✓	✓
<i>Lagunaria patersonia</i> (Andrews) G.Don	✓	✓
<i>Laurus nobilis</i> L.	✓	✓
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton	✓	✓
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	✓	✓
<i>Metrosideros excelsa</i> Sol. ex Gaertn.	✓	✓
<i>Montanoa bipinnatifida</i> (Kunth) K. Koch	✓	✓
<i>Nerium oleander</i> L.	✓	✓
<i>Olea europaea subsp. europaea</i>	✓	✓
<i>Phillyrea latifolia</i> L.	✓	✓
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	✓	✓
<i>Phoenix reclinata</i> Jacq.	✓	✓
<i>Photinia serratifolia</i> (Desf.) Kalkman	✓	✓
<i>Phytolacca dioica</i> L.	✓	✓
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	✓	✓
<i>Pinus canariensis</i> C.Sm.	✓	✓

Quadro 3 – Espécies botânicas que surgem repetidamente no Jardim da Estrela entre os anos de 1995 - 2012.		
Nome científico actual	1995 ¹⁶⁰	2012 ¹⁶¹
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	✓	✓
<i>Pinus pinea</i> L.	✓	✓
<i>Pittosporum tobira</i> (Thumb.) W.T.Aiton	✓	✓
<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.	✓	✓
<i>Populus nigra</i> L.	✓	✓
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	✓	✓
<i>Punica granatum</i> L.	✓	✓
<i>Quercus robur</i> L.	✓	✓
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	✓	✓
<i>Salix babylonica</i> L.	✓	✓
<i>Schinus molle</i> L.	✓	✓
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	✓	✓
<i>Sequoia sempervirens</i> (D.Don.) Endl.	✓	✓
<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott	✓	✓
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	✓	✓
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	✓	✓
<i>Tilia tomentosa</i> Moench	✓	✓
<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze	✓	✓
<i>Washingtonia robusta</i> H.Wendl.	✓	✓

Apesar de apenas analisar dados recentes, é possível saber aproximadamente quais as espécies que poderão ter sido plantadas aquando da criação do jardim. Esta apreciação foi feita por observação no jardim com a equipa do LX GARDENS, com a colaboração essencial da Engenheira Teresa Vasconcelos, que tendo em conta as dimensões da espécie arbórea e o seu tempo de crescimento específico para poder atingir aquelas dimensões. Através desta apreciação pôde definir-se as seguintes espécies como tendo dado entrada no Jardim da Estrela entre os anos 1850-1852:

- ✓ *Aesculus hippocastanum* L.;
- ✓ *Cedrus deodara* (Roxb. ex Lamb.) G.Don;
- ✓ *Ceratonia siliqua* L.;
- ✓ *Dombeya x cayeuxii* André;
- ✓ *Ficus macrophylla* Desf.ex Pers.;
- ✓ *Howea forsteriana* (F.Muell.) Becc.;
- ✓ *Phoenix canariensis* Chabaud;
- ✓ *Quercus robur* L.;
- ✓ *Araucaria columnaris* (G.Forst.) Hook.;
- ✓ *Cedrus libani* A.Rich.;
- ✓ *Chamaerops humilis* L.;
- ✓ *Dracaena draco* (L.) L.;
- ✓ *Ginkgo biloba* L.;
- ✓ *Jacaranda mimosifolia* D.Don.;
- ✓ *Phytolacca dioica* L.;
- ✓ *Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze;

✓ *Rhopalostylis sávida* (Sol. ex G.Forst) H.Wendl. & Drude.

É de chamar a atenção para o facto de que a palmeira *Rhopalostylis baueri* (Hook.f.) H.Wendl. & Drude, que se encontra registada no inventário de 1995, poderá ser um equívoco por parte da autora, pois segundo o inventário de 2012 e o livro *As palmeiras de Lisboa e arredores* (1948)¹⁶² não há registo dessa espécie. Poderá ter havido confusão com a *Rhopalostylis sapida* (Sol. ex G.Forst) H.Wendl. & Drude, que se encontra registada em ambos os documentos.

III.4. Análise comparativa dos três casos de estudo

Após a análise histórica centrada nos primeiros jardins, ligados a uma época ligada ao coleccionismo de plantas (associado à euforia da entrada de “novidades” e aquisição de conhecimento), pôde-se determinar a data de introdução de algumas espécies arbóreas na cidade de Lisboa.

Para além dos dados recolhidos das diversas listagens e catálogos dos jardins em estudo – Jardim Botânico da Ajuda, Tapada das Necessidades e Jardim da Estrela – analisaram-se outras duas listagens. Estas listagens foram retiradas de artigos publicados na revista, anteriormente referida, “*Flora e Pomona*” no ano de 1854.

Um dos artigos expõe uma lista de preços de plantas de dois **estabelecimentos viveiristas** concorrente em Lisboa – o estabelecimento da *Compania Horticola*, representado por Bento António Alves e Jean Baptiste Bonnard, e o estabelecimento de Júlio Leroy Waigel – a partir destas listas é possível saber-se quais as árvores (de semente ou estaca) já existentes no comércio, do século XIX, em Portugal ¹⁶³.

O segundo artigo refere-se a uma lista feita sobre as plantas encontradas “*em perfeita florescência ao ar livre em cinco jardins de Lisboa*” entre os dias 15 a 25 de Outubro de 1854 ¹⁶⁴. Esta lista fornece uma ideia do que existiria plantado nos jardins de Lisboa na época, tendo em consideração que alguns desses jardins eram recentes.

Após a recolha deste material, bem como feita a filtragem a fim de obter apenas as espécies de porte arbóreo, procedeu-se à actualização dos nomes botânicos de cada espécie, sendo que muitos se encontravam desactualizados (**em anexo, o quadro de sinónimos dos nomes botânicos**).

¹⁶² VASCONCELLOS, J. de Carvalho e; FRANCO, J. do Amaral – *As Palmeiras de Lisboa e Arredores*. Lisboa: s.n., 1948. In *Portugaliae Acta Biológica*, Vol.II, fasc. 4, pp.289-425.

¹⁶³ ARAÚJO, Francisco Duarte de Almeida (ed.) - *Revista Flora e Pomona: Jornal da Agricultura e jardinagem em Portugal* – nº 1 (Dez. 1854). Lisboa: s.n., 1854.

¹⁶⁴ Idem, ibidem.

De forma a obter uma leitura simples e rápida criou-se o **quadro 4**, que consiste na análise comparativa dos três casos de estudo e das 2 listagens acima referidas, de forma a obter um registo temporal da presença de árvores nos jardins de Lisboa.

No quadro 4 foram analisadas **472 espécies**, das quais **336 espécies** foram possíveis determinar uma data ou um intervalo de tempo aproximado da sua entrada em Lisboa, baseando-se na passagem de cada espécie pelos jardins de Lisboa ao longo do tempo, bem como na consulta bibliográfica de alguns livros. É de evidenciar que as espécies identificadas como **espontâneas**, no quadro 4, são apenas as que estão localizadas em Portugal Continental, representando somente cerca de 8,6% do total de árvores.

Foi feita uma análise ao **regime de folha** (**figura 24**) das espécies dos jardins de Lisboa em estudo, é visível a predominância de árvores de folha persistente, com valor de 51%; registou-se cerca de 37% de árvores com regime de folha caduca. Dos restantes 12%, apenas 1% são árvores de folha marcescente (*Quercus faginea* e as suas subespécie e variedade) e os 11% são espécies cujo seu regime não foi possível encontrar.

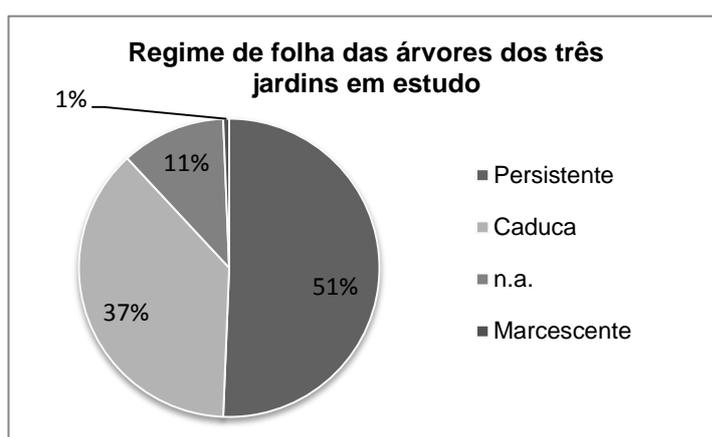


Figura 24 – Gráfico do regime de folha das árvores dos três jardins de Lisboa em estudo.

No quadro foram identificados os lugares de origem de cada espécie, tendo identificado quatro **reinos biogeográficos**¹⁶⁵ (**figura 25**), correspondente a seguinte legenda: i. **Reino Holártico**, que se divide em treze regiões (i.1. Região Circunártica; i.2. Região Eurosiberiana; i.3. Região Estesiberiana; i.4. Região Chino-Japonesa; i.5. Região Mediterrânea; i.6. Região Irano-Turanina; i.7. Região Tibetano-Himalaica; i.8. Região Saharo-Nortearábica; i.9. Região Norteamericana Boreal; i.10. Região Norteamericana Atlântica; i.11. Região Rocosiana; i.12. Região Californiana; i.13. Região do Grande Vale); ii. **Reino Paleotropical**, que se divide em três sub-reinos (ii.a. Sub-reino Africano; ii.b. Sub-reino Indomalaio; ii.c. Sub-reino Polinésico); iii. **Reino Neotropical-austroamericano**, que se divide em dois sub-reinos (iii.a. Sub-reino Neotropical; iii.b. Sub-reino

¹⁶⁵ RIVAS-MARTÍNEZ, Salvador, *Avances en Geobotánica* (artigo). In RIVAS-MARTÍNEZ, Salvador, *Discurso de Apertura del Curso Académico de la Real Academia Nacional de Farmacia del año 2005*. Madrid: Centro de Investigaciones Fitosociológicas. 2009. 2012. Disponível em WWW: <URL: <http://www.ucm.es/info/cif/book/ranf2005.pdf>>.

Austroamericano); iv. **Reino Neozelândico-australiano**, que se divide em dois sub-reinos (iv.a. Sub-reino Neozelândico; iv.b. Sub-reino australiano).

Foram relacionadas as espécies estudadas com as suas respectivas biogeografias, obteve-se como resultado que 44% pertencem ao Reino Holártico, 10% ao Reino Paleotropical, 13% ao Reino Neotropical-austroamericano, 9% ao Reino Neozelândico-australiano, 4% das espécies tinham origem em mais do que um reino biogeográficos. As restantes espécies correspondentes a 10%, identificadas como não aplicável (n.a.), representam espécies híbridas ou cultivares as quais por norma não têm local de origem por ser feitas por intervenção humana; os outros 10% são espécies as quais não foi possível determinar a sua origem biogeográfica. (figura 26)

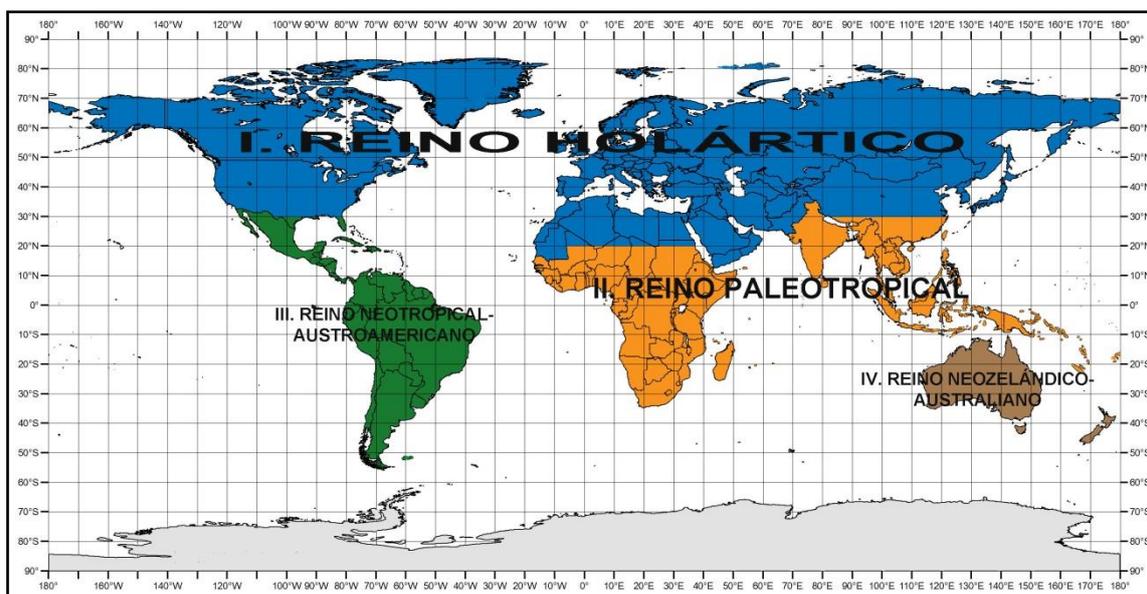


Figura 25 – Mapa dos reinos biogeográfico do mundo. Fonte: autora, 2012.

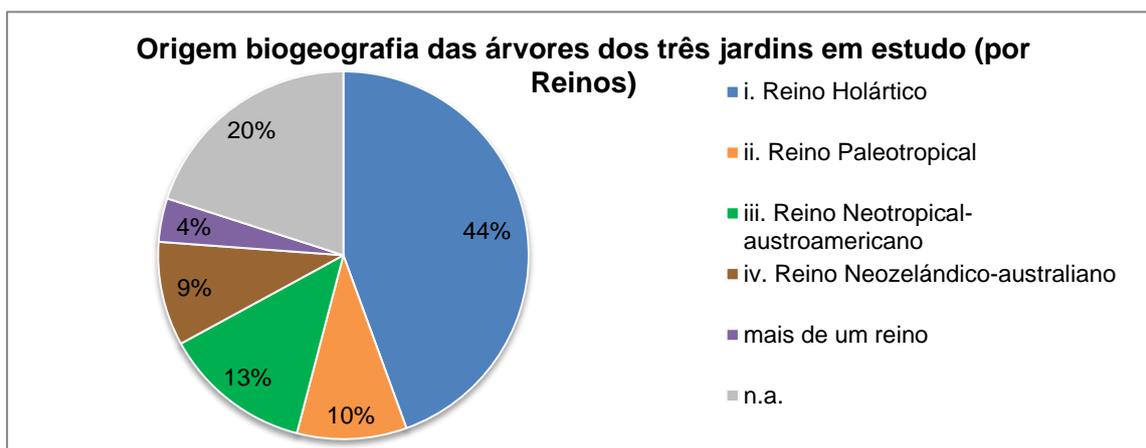


Figura 26 – Gráfico da origem biogeografia das árvores dos três jardins de Lisboa em estudo por Reinos.

Como foi mencionado acima os quatros reinos foram divididos, de forma a poder-se localizar geograficamente com mais exactidão a origem de cada espécie de porte arbóreo estudadas nos três jardins de Lisboa. Do reino Holártico (i), a região com maior número de espécies estudadas são de origem da região Mediterrânea (i.5) com cerca de 28%, com 20% de espécies originárias da região Chino-Japonesa (i.6), seguindo com 15% e 14% espécies originárias, respectivamente, da região Eurosiberiana (i.2) e a região Norteamericana Atlantica (i.10). (figura 27)

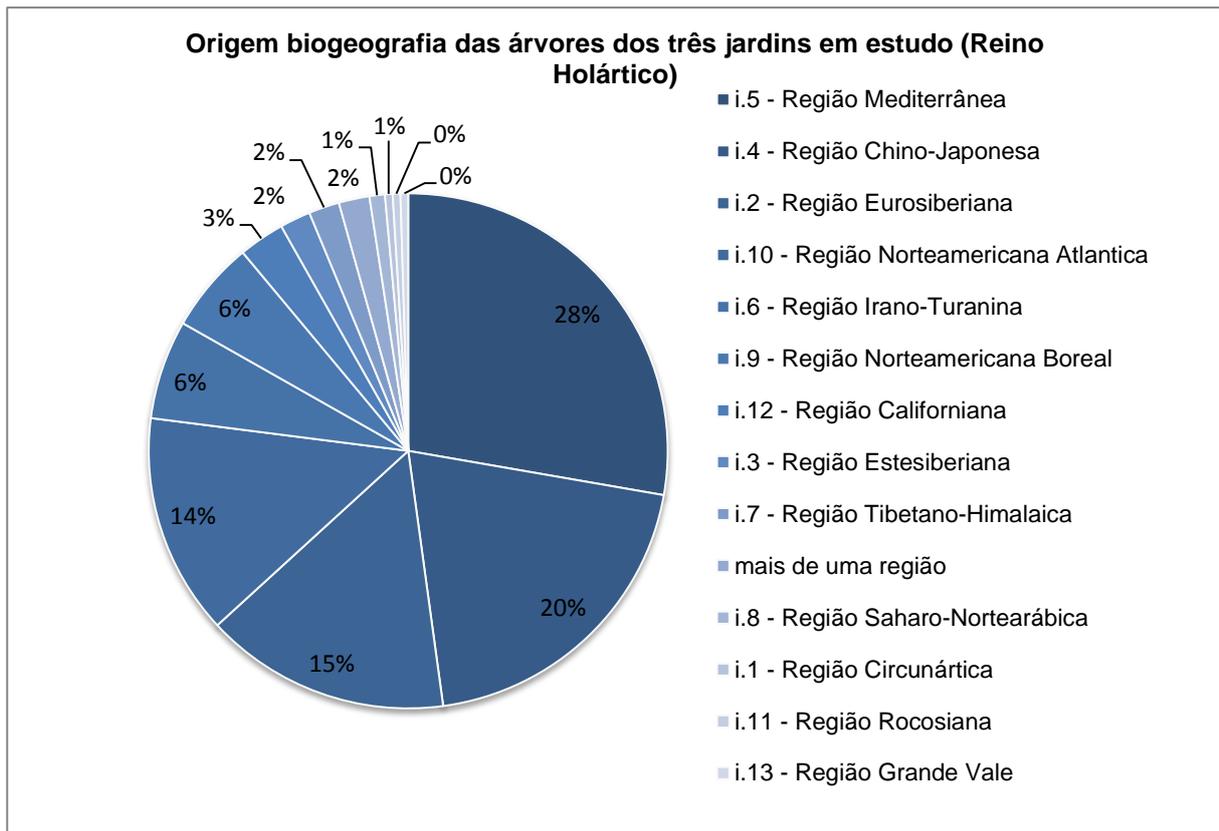


Figura 27 – Gráfico da origem biogeografia das árvores dos três jardins de Lisboa em estudo do Reino Holártico. (i.5) – 28%; (i.4) – 20%; (i.2) – 15%; (i.10) – 14%; (i.6) – 6%; (i.9) – 6%; (i.12) – 3%; (i.3) – 2%; (i.7) – 2%; (i.8) – 1%; (i.1) – 1%.

No segundo reino, o reino Paleotropical (ii), o sub-reino onde mais espécies são originárias é o Africano com 59%, com 30% segue-se o sub-reino Indomalaio, seguindo se por fim com 2% o reino Polinésico (*Cyathea medullaris* Sw.). Registaram-se quatro espécies pertencentes aos sub-reinos Africano e Indomalaio, correspondente a 9%: *Barringtonia racemosa* (L.) Spreng.; *Delonix elata* (L.) Gamble; *Euphorbia neriifolia* L.; *Euphorbia tirucalli* L. (**figura 28**)

No Reino Neotropical-austroamericano, é óbvia a prevalência de espécies originárias do sub-reino Neotropical, com 98%, que corresponde essencialmente ao conhecido continente Sul Americano. Os restantes 2% corresponde a *Zanthoxylum clava-herculis* L. (**figura 29**)

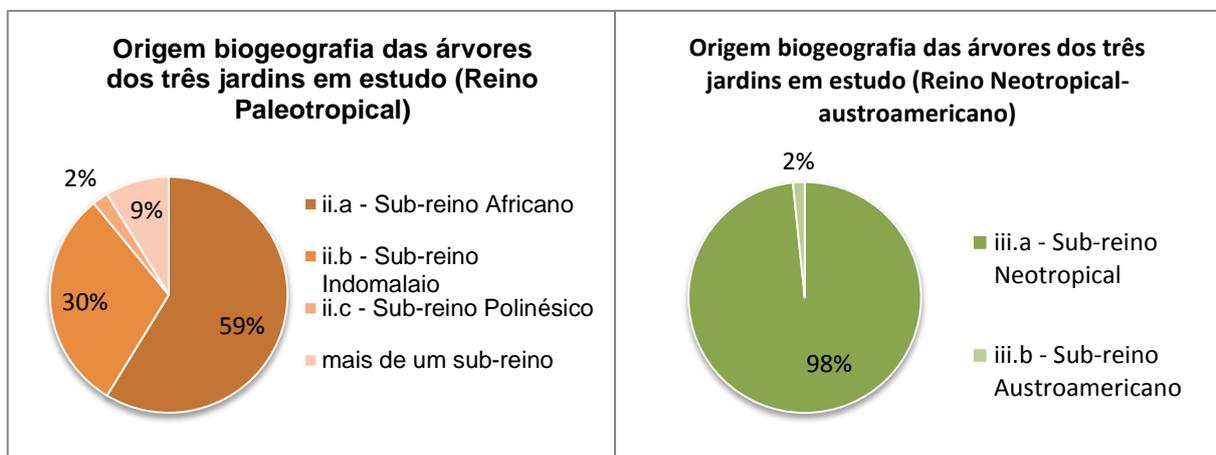


Figura 28 – Gráfico da origem biogeografia das árvores três dos jardins de Lisboa em estudo do Reino Paleotropical.

Figura 29 – Gráfico da origem biogeografia das árvores dos três jardins de Lisboa em estudo do Reino Neotropical-austroamericano.

Dos 9% de espécies pertencentes ao reino Neozelândico-australiano, 68% são originárias do sub-reino Australiano (*Acacia* sp.; *Araucaria* sp.; *Brachychiton* sp.; *Casuarina* sp.; *Eucalyptus* sp.; entre outras) e 30% pertencem ao sub-reino Neozelândico (*Agathis australis* (D.Don.) Lindl.; *Araucaria columnaris* (G.Forst.) Hook.; *Cordyline australis* (G.Forst.) Endl.; *Cyathea dealbata* Sw.; *Dicksonia squarrosa* Sw.; *Howea belmoreana* (C.Moore & F.Muell.) Becc.; *Howea forsteriana* (F.Muell.) Becc.; *Metrosideros excelsa* Sol. ex Gaertn.; *Metrosideros umbellata* Cav.; *Myoporum laetum* G.Forst.; *Olearia macrodonta* Baker; *Pittosporum crassifolium* Banks & Sol. ex A. Cunn.; *Schefflera digitata* J.R.Forst & G.Forst.). Os 2% representados no gráfico corresponde a *Syzygium malaccense* (L.) Merr & L.M.Perry, que é originária de ambos os sub-reinos. (figura 30)

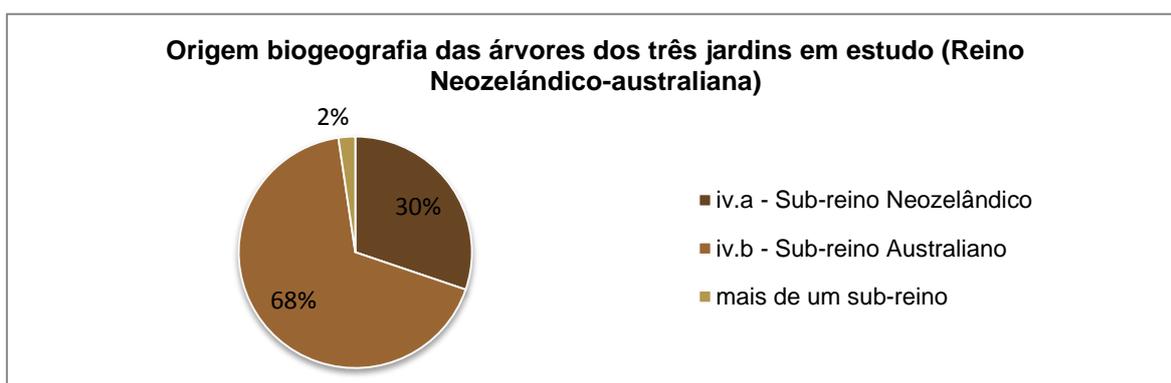


Figura 30 – Gráfico da origem biogeografia das árvores dos três jardins de Lisboa em estudo do Reino Neozelândico-australiano.

É importante alertar para facto que, em Lisboa, os salgueiros chorões existentes nos jardins foram classificados como *Salix babilonica* L., o que actualmente, após ter sido feita a actualização dos inventários aos jardins, esta espécie não foi encontrada. Julga-se que poderá ter ocorrido uma confusão com o híbrido do *S. babilonica* com *S.alba* – o *Salix x sepulcralis* Simonk., que foi encontrado nos jardins inventariados como *S. babilonica*.

As espécies apresentadas no quadro 4 com espaços por preencher no campo “registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa”, são aquelas que podem resultar da falta de uma lista de plantas aquando do início de vida do jardim da Estrela, pois algumas espécies poderiam advir desse tempo, obtendo-se como resultado o período entre 1850 e 1900. Ou espécies introduzidas e anotadas, que simplesmente não se adaptaram ao nosso clima, morrendo e não voltando a ser aclimatadas em Lisboa.

Após uma análise mais atenta ao quadro 4, surgem algumas espécies consideradas invasoras em Portugal, segundo o **decreto-lei nº 565/99 de 21 de Dezembro** que visa regular a introdução na Natureza espécies não indígenas da flora e da fauna. Ao longo do quadro é possível detectar-se cerca de **sete espécies consideradas não indígenas invasoras** apresentadas no anexo I do decreto-lei, as quais são:

- ✓ *Acacia dealbata* Link.;
- ✓ *Acacia karoo* Hayne;

- ✓ *Acacia longifolia* (Andrews) Willd;
- ✓ *Acacia melanoxylon* R.Br.;
- ✓ *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle;
- ✓ *Pittosporum undulatum* Vent.;
- ✓ *Robinia pseudoacacia* L.

Estas espécies arbóreas, apesar de serem consideradas invasoras em Portugal, encontram-se em muitos jardins da capital, bem como são muito apreciadas pelas características que apresentam: a sua folhagem densa (ótimo para sombreamento) e as cores que a floração oferece ao visitante.

Ainda no decreto-lei nº 565/99 de 21 de Dezembro, no anexo II, são referidas quais as **espécies não indígenas consideradas de interesse para a arborização em Portugal**. Das espécies analisadas no quadro 4 foram identificadas 34 espécies não indígenas com interesse para arborização, das quais:

- | | |
|---|--|
| ✓ <i>Abies pinsapo</i> Boiss.; | ✓ <i>Liriodendron tulipifera</i> L.; |
| ✓ <i>Acer campestre</i> L.; | ✓ <i>Metrosideros excelsa</i> Sol. ex Gaertn.; |
| ✓ <i>Aesculus hippocastanum</i> L.; | ✓ <i>Morus alba</i> L.; |
| ✓ <i>Aesculus x carnea</i> Zeyh.; | ✓ <i>Morus nigra</i> L.; |
| ✓ <i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco; | ✓ <i>Paulownia tomentosa</i> Steud.; |
| ✓ <i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin; | ✓ <i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.; |
| ✓ <i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq.; | ✓ <i>Pinus brutia</i> Ten.; |
| ✓ <i>Catalpa bignonioides</i> Walter; | ✓ <i>Pinus canariensis</i> C.Sm.; |
| ✓ <i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. Ex L.f.)
D.Don.; | ✓ <i>Quercus coccinea</i> Münchh.; |
| ✓ <i>Eucalyptus diversicolor</i> F.Muell.; | ✓ <i>Quercus palustris</i> Münchh.; |
| ✓ <i>Fraxinus excelsior</i> L.; | ✓ <i>Sequoia sempervirens</i> (D.Don)Endl.; |
| ✓ <i>Juglans nigra</i> L.; | ✓ <i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott; |
| ✓ <i>Juglans regia</i> L.; | ✓ <i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.; |
| ✓ <i>Juniperus virginiana</i> L.; | ✓ <i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don; |
| ✓ <i>Larix decidua</i> Mill.; | ✓ <i>Tilia cordata</i> Mill.. |
| ✓ <i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton; | ✓ <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.; |
| ✓ <i>Liquidambar styraciflua</i> L.; | ✓ <i>Tilia tomentosa</i> Moench; |

Ainda no quadro 4 foi acrescentada a informação de quais as espécies encontradas e descritas pelo botânico Dioscórides¹⁶⁶, médico do exército do Império Romano no século I d.C.. Com base nessa informação, pode-se concluir qual a flora arbórea existente no território do Império Romano, correspondente aos territórios circundantes ao mar Mediterrâneo e restante Europa:

¹⁶⁶ Proyecto de Investigación de Antonio López Eire – **Dioscórides Interactivo**. Salamanca: Centro Tecnológico Multimedia, 2006. 2012. Disponível em WWW: <URL: <http://dioscorides.eusal.es>>.

- ✓ *Arbutus unedo* L.
- ✓ *Castanea sativa* Mill.
- ✓ *Celtis australis* L.
- ✓ *Ceratonia siliqua* L.
- ✓ *Citrus medica* L.
- ✓ *Corylus avellana* L.
- ✓ *Cydonia oblonga* Mill.
- ✓ *Ficus carica* L.
- ✓ *Fraxinus excelsior* L.
- ✓ *Fraxinus ornus* L.
- ✓ *Juglans regia* L.
- ✓ *Juniperus communis* L.
- ✓ *Juniperus oxycedrus* L.
- ✓ *Juniperus sabina* L.
- ✓ *Laurus nobilis* L.
- ✓ *Mespilus germânica* L.
- ✓ *Styrax officinalis* L.
- ✓ *Morus nigra* L.
- ✓ *Myrtus communis* L.
- ✓ *Olea europaea* L.
- ✓ *Oleae europaeae* L. subsp. *europaeae*
- ✓ *Phoenix dactylifera* L.
- ✓ *Pinus pinea* L.
- ✓ *Pistacia lentiscus* L.
- ✓ *Platanus orientalis* L.
- ✓ *Populus alba* L.
- ✓ *Populus nigra* L.
- ✓ *Prunus armeniaca* L.
- ✓ *Prunus domestica* L.
- ✓ *Prunus pérsica* (L.) Stokes
- ✓ *Punica granatum* L.
- ✓ *Quercus ilex* L.
- ✓ *Sambucus nigra* L.

Para analisar o quadro de forma a identificar as espécies mais emblemáticas e frequentes, usou-se como critério o **Guia ilustrado de vinte e cinco árvores de Lisboa** (2010)¹⁶⁷, bem como os dados recolhidos sobre as **dez espécies mais abundantes como árvores de arruamento** na cidade de Lisboa na tese de Doutoramento de Ana Luísa Soares¹⁶⁸.

Segundo o guia de Lisboa existem mais de 600.000 árvores que se resumem a 200 espécies diferentes na cidade de Lisboa. Por entre estas espécies o guia destaca apenas as 25 espécies mais emblemáticas e frequentes da cidade, no quadro 4 podemos encontrar 24 dessas espécies:

Acer negundo (bôrdó) de origem da América do Norte ao México, esta espécie foi introduzida na Europa nos finais do século XVII, sendo que na Inglaterra deu entrada no ano de 1688; Em Lisboa, segundo os dados recolhidos no quadro 4, surge pela primeira vez no Jardim Botânico da Ajuda, registadas no catálogo de 1771, sugerindo que a sua entrada tenha sido feita entre os anos de 1750-1800.

Acer pseudoplatanus (plátano-bastardo) pensa-se que dá entrada na Europa antes do século XI, em Portugal Continental esta espécie é classificada de espontânea.

Celtis australis (lódão-bastardo) tem uma característica indispensável as cidades nos dias que correm, esta é muito resistente a poluição. Também conhecida como ginjinha-do-rei, o seu fruto é

¹⁶⁷ Câmara Municipal de Lisboa – *Guia ilustrado de vinte e cinco árvores de Lisboa*. Lisboa: CML – Divisão de Imprensa Municipal, 2010.

¹⁶⁸ ALMEIDA, Ana Luísa B.S.S.S.L. – O valor das árvores: Árvores e floresta urbana de Lisboa. Tese de Doutoramento apresentado ao I.S.A. Lisboa: n.s., 2006.

doce e comestível.¹⁶⁹ Esta espécie é conhecida desde do império Romano (século I d.C.) através dos registos deixados nos manuscritos de Dioscórides (médico do exército do Imperio Romano). Em Portugal, o lódão-bastardo é espontânea, assim como se encontram registos dela em todos os jardins estudados desde do século XVIII até hoje.

Cercis siliquastrum (olaia) é muito utilizada como árvore ornamental na cidade de Lisboa, por ter uma floração muito vistosa e apelativa. A olaia é conhecida desde o século XVI, com entrada no ano de 1596 na Inglaterra. Em Portugal, esta espécie foi introduzida aquando da estadia dos Árabes na Península Ibérica.

Cupressus sempervirens (cipreste-comum) é usualmente associada aos cemitérios (o seu porte arbóreo lembra uma vela, o que leva a pensar que esta estaria a “velar os mortos”). Esta é apreciada pelo seu porte alto, estreito e elegante, sendo frequentemente no passado, utilizada junto aos solares da zona Norte do país, que era sinónimo de nobreza.¹⁷⁰ Esta espécie tem registo de introdução na Inglaterra em 1375; em Portugal, apenas há registo da entrada de um exemplar, em 1877, no Parque Monteiro-Mor, e outro no Jardim Botânico da Ajuda, no catálogo de 1771.

Eucalyptus globulus (eucalipto) é uma espécie proibida por lei ser plantada em solos com aptidão agrícola e em solos esqueléticos, isso deve-se a esta consumir muita água levando ao esgotamento dos solos provocando o seu empobrecimento, podendo posteriormente acelerar o processo de desertificação.¹⁷¹ Esta espécie surge em Inglaterra na primeira metade do século XIX, já em Lisboa apenas há registo desta na inventariação feita as Necessidades em 2012, o que sugere que esta espécie não teria grande valor ornamental nos jardins de Lisboa, nos séculos XVIII e XIX.

Fraxinus angustifolia (freixo) é umas das árvores mais importantes em Portugal, tanto a nível ecológica como industrial (madeira). Esta é uma espécie espontânea no país.¹⁷² Há registo de introdução desta árvore em Inglaterra no final do século XIX (aproximadamente em 1890).

Ginkgo biloba (ginkgo) tem particularidade de ser uma árvore pré-histórica, sendo uma espécie sobrevivente do período dos dinossauros (há mais de 150 milhões de anos). Esta espécie é resistente à poluição e à radiação (facto comprovado, tendo sido a primeira árvore a recuperar as suas folhas após a bomba de Hiroshima).¹⁷³ Na Europa, esta apenas fez a sua introdução no século XVIII, sendo registada pela primeira vez em Inglaterra em 1750, e em Lisboa entre os anos de 1850 – 1900 aquando a inauguração do Jardim da Estrela (1852).

¹⁶⁹ Câmara Municipal de Lisboa – *Guia ilustrado de vinte e cinco árvores de Lisboa*. Lisboa: CML – Divisão de Imprensa Municipal, 2010.

¹⁷⁰ *Idem ibidem*.

¹⁷¹ *Idem ibidem*.

¹⁷² *Idem ibidem*.

¹⁷³ *Idem ibidem*.

Gleditsia triacanthus (espinheiro-da-argélia), a sua madeira é utilizada na construção de estruturas.¹⁷⁴ Esta espécie surge na Inglaterra em 1656, sendo que em Lisboa só temos informação da sua entrada aquando a criação do Jardim Botânico da Ajuda, registada no manuscrito de Vandelli em 1771.

Jacaranda mimosifolia (jacarandá) é uma árvore muito frequente nos jardins e ruas de Lisboa, bem como muito apreciada pela sua floração azul-violeta.¹⁷⁵ A entrada desta árvore na cidade de Lisboa terá sido aquando a inauguração do Jardim da Estrela no ano 1852 (apesar de não ter sido encontrado nenhum registo, o porte do exemplar deste jardim sugere ser dessa altura).

Olea europaea (oliveira) tem a característica de ter um tempo de vida muito grande, encontrando registo do exemplar mais velho da Península Ibérica, com mais de 3000 anos no Concelho de Tavira (Algarve). Em Portugal existe uma variedade autóctone, o zambujeiro.¹⁷⁶ Encontra-se registo desta espécie pela primeira vez, na Europa, nos manuscritos de Dioscórides, na época do Império Romano (no século I d.C.).

Phoenix canariensis (palmeira-das-canárias), apesar de ser natural da ilha das Canárias, foi incrementada nos anos 50 como símbolo dos destinos turísticos exóticos. Anterior a esses tempos, as palmeiras-das-canárias era utilizada em quintas como símbolo da riqueza colonial.¹⁷⁷ Infelizmente não existe nenhum registo da presença desta palmeira, nos jardins de Lisboa, antes do século XX, apesar de se poder supor que o exemplar do Jardim da Estrela poder ser plantado aquando a inauguração do jardim, em 1852.

Pinus pinea (pinheiro-manso) é uma espécie espontânea em Portugal. Há registo da sua presença no território do Império Romano, no século I d.C., nos manuscritos de Dioscórides. Na Inglaterra, esta árvore dá entrada aproximadamente em 1548.

Platanus x hybrida (plátano), actualmente esta espécie mudou de nome sendo o seu sinónimo actual ***Platanus x hispanica***. Esta árvore faz a sua entrada na Inglaterra no ano de 1663, infelizmente em Lisboa os dados obtidos dos jardins em estudo não permitem determinar a data de introdução do plátano na cidade.

Populus alba (choupo-branco); apesar de ter sido introduzida na Inglaterra no século XIV, temos registo anterior da sua presença na Europa no tempo do Império Romano, nos manuscritos de Dioscórides, no século I d.C.. Em Lisboa esta árvore marca a sua presença no Jardim Botânica da Ajuda a partir do ano de 1771, até à actualidade.

¹⁷⁴ Câmara Municipal de Lisboa – *Guia ilustrado de vinte e cinco árvores de Lisboa*. Lisboa: CML – Divisão de Imprensa Municipal, 2010.

¹⁷⁵ *Idem ibidem*.

¹⁷⁶ *Idem ibidem*.

¹⁷⁷ *Idem ibidem*.

Populus nigra (choupo-negro) é uma árvore muito utilizada nas cidades, pois esta apresenta muita resistência à poluição, exige pouca manutenção e o seu crescimento rápido e em altura permite complementar com a forma dos prédios (sem prejudicar este último).¹⁷⁸ Na Inglaterra esta espécie foi introduzida no século XVIII. Em Portugal, esta árvore é espontânea, havendo registo de ser usada nos três jardins estudados em Lisboa.

Quercus faginea (carvalho-cerquinho) esta espécie por crescer em todo o tipo de solos é uma das espécies com a distribuição mais alargada no território português, aguentando bem variações climáticas.

Quercus rotundifolia (azinheira) é considerada de muito valiosa em Portugal, encontrando-se protegido sob o Decreto-Lei nº 155/2004, por constituir a única protecção do solo em situações de temperaturas elevadas e securas extremas. Esta é uma árvore considerada espontânea no país.

Quercus robur (carvalho-alvarinho) é uma árvore espontânea em Portugal. A sua madeira, por ser rija, pesada e resistente a humidade, é utilizada no fabrico de móveis e barcos.

Robinia pseudoacacia (acácia-bastardo) foi introduzida na Europa, pela primeira vez, no ano de 1624, pelo jardineiro Jean Robin ao serviço de Henrique IV, em França. Segundo os dados analisados no quadro 4, em Lisboa, há registo da sua presença desde 1771, no Jardim Botânico da Ajuda.

Sophora japonica, actualmente esta espécie mudou de nome, sendo o seu sinónimo *Styphnolobium japonicum* (acácia-do-japão), faz o seu aparecimento na Europa no ano de 1747 em França, seguindo para Inglaterra no ano de 1762. Em Lisboa, apenas temos registos dela na primeira metade do século XIX, na Tapada das Necessidades.

Tilia tomentosa (tília-prateada) é conhecida e utilizada pela infusão das suas flores terem efeitos calmantes. Uma curiosidade: estas árvores eram consideradas pelos germânicos sagradas com poderes mágicos que protegiam os guerreiros.¹⁷⁹ O registo da sua entrada na Inglaterra deu-se no ano de 1767. Em Lisboa, apenas encontrou-se registo da introdução desta espécie em 1877 no Parque Monteiro-Mor.

Tipuana tipu (tipuana) embora seja uma árvore de folha caduca, esta tem a característica de ter folhas quase todo o ano, pois a queda das suas folhas é tardia sendo que pouco tempo após a perda de folhas, nascem logo outras. Devido ao porte arbórea apresentado pelo exemplar presente no Jardim da Estrela, a data de entrada desta espécie na cidade poderá ter sido aquando a inauguração do jardim em 1852.

¹⁷⁸ Câmara Municipal de Lisboa – *Guia ilustrado de vinte e cinco árvores de Lisboa*. Lisboa: CML – Divisão de Imprensa Municipal, 2010.

¹⁷⁹ *Idem ibidem*.

Ulmus procera (ulmeiro) já era usada no tempo dos romanos para proporcionar sombra nas cidades.¹⁸⁰ O ulmeiro faz parte da flora espontânea de Portugal. Em tempos esta podia encontrar-se em grande número no país, mas nos últimos tempos tem sofrido ataques por um fungo e dois insectos levando a morte de muitos exemplares.

A esta lista podem acrescentar-se outras quatro espécies, não mencionadas acima mas consideradas no quadro das **dez espécies mais abundantes como árvores de arruamento** na cidade de Lisboa na tese de Doutoramento de Ana Luísa Soares:

Koelreuteria paniculata (koelreutéria), de origem da China e Coreia, faz a sua entrada em Inglaterra em 1763. Sendo que em Lisboa o registo da presença desta árvore é feito por Brotero no seu catálogo ao Jardim Botânico da Ajuda, 1815.

Ligustrum lucidum (alfanheiro-do-japão) esta espécie é considerada uma espécie não indígena com interesse para arborização, segundo o Decreto-Lei nº 565/99. Na Inglaterra, o alfanheiro-do-japão dá a sua entrada no ano de 1794. Infelizmente, em Lisboa não possível determinar uma data da sua presença apenas com base nos jardins estudados.

Populus x canadensis segundo os jardins estudados e jornais da época apenas aparece referenciada nos registos dos viveiros em Lisboa.

Tilia plathyphyllos (tília-de-folhas-grandes), nativa do centro da Europa, é considerada uma espécie não indígena com interesse para arborização, segundo o Decreto-Lei nº 565/99.

¹⁸⁰ Câmara Municipal de Lisboa – *Guia ilustrado de vinte e cinco árvores de Lisboa*. Lisboa: CML – Divisão de Imprensa Municipal, 2010.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1804 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização ¹⁸² (A)	Área Geográfica de origem ¹⁸³
<i>Abies alba</i> Mill.	abeto-branco	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	1603 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	i.2
<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1694 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	P	-	i.9
<i>Abies cephalonica</i> Loudon	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	i.5
<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	A	i.2
<i>Acacia dealbata</i> Link	mimosa; Acácia-de-Austrália	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	I	iv.b
<i>Acacia dodonaeifolia</i> (Pers.) Balb.	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	iv.b
<i>Acacia heterophylla</i> (Lam.) Willd.	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	-
<i>Acacia karroo</i> Hayne	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	I	ii.a
<i>Acacia longifolia</i> (Andrews) Willd	acácia-de-folhas-longas	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	I	iv.b
<i>Acacia melanoxylon</i> R.Br.	acácia-da-Austrália	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	Séc. XIX	P	I	iv.b
<i>Acacia oxycedrus</i> DC.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.b
<i>Acacia pubescens</i> (Vent.) R.Br.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.b
<i>Acacia senegal</i> (L.) Willd.	goma-arábica	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	P	-	ii.a
<i>Acanthophoenix rubra</i> (Bory) H.Wendl.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.a
<i>Acca sellowiana</i> (O.Berg) Burret	aracá-do-Rio-grande; feijoa	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	1898 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	iii.a
<i>Acer campestre</i> L.	bordo-comum	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nativa (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	A	i.5
<i>Acer negundo</i> L.	bordo-negundo	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓	1688 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.10
<i>Acer platanoides</i> L.	bordo-da-Noruega	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	Entre 1650 e 1700 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	-	i.2
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	plátano-bastardo	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	Antes séc. XI	Espontânea	C	-	i.2

¹⁸¹ Regime de Folha: P – Persistente; C – Caduca; M – Marcescente

¹⁸² D.L. nº 565/99 de 21 de Dezembro: (I) espécies não indígena invasoras; (A) espécies não indígenas com interesse para arborização

¹⁸³ Área biogeográfica: i.1. Região Circumártica; i.2. Região Eurosiberiana; i.3. Região Estesiberiana; i.4. Região Chino-Japonesa; i.5. Região Mediterrânea; i.6. Região Irano-Turaniana; i.7. Região Tibetano-Himalaica; i.8. Região Saharo-Nortearábica; i.9. Região Norteamericana Boreal; i.10. Região Norteamericana Atlântica; i.11. Região Rocosiana; i.12. Região Californiana; i.13. Região do Grande Vale); ii.a. Subreino Africano; ii.b. Subreino Indomalaio; ii.c. Subreino Polinésico; iii.a. Subreino Neotropical; iii.b. Subreino Austroamericano; iv.a. Subreino Neozelândico; iv.b. Subreino australiano.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1844 (Parsons, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. Ex Mart.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iii.a
<i>Adansonia digitata</i> L.	cabaceira	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	ii.a
<i>Aesculus flava</i> Sol.	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	1764 (U.K.)	Entre 1850 e 1900	C	-	i.10
<i>Aesculus glabra</i> Willd.	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	-	i.10
<i>Aesculus hippocastanum</i> L. ¹⁸⁴	castanheiro-da-India	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-	Aprox. 1616 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	A	i.6
<i>Aesculus x carnea</i> Zeyh.	castanheiro-vermelho-da-India	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	1820 (U.K.)	-	C	A	n.a.
<i>Agathis australis</i> (D.Don.) Lindl.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.a
<i>Agathophyllum persoonianum</i> Blume	til	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	P	-	-
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	árvore-do-céu; espanta-lobos	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	1751 (U.K.)	Registo na Tapada da Ajuda em 1920	C	I	i.4
<i>Albizia lebecke</i> (L.) Benth.	acácia-de-vagens-brancas	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	P	-	-
<i>Allocasuarina torulosa</i> (Dryand. Ex Aiton) L.A.S.Johnson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	-
<i>Allocasuarina verticillata</i> (Lam.) L.A.S.Johnson	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	-
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench subsp. <i>tenuifolia</i> (Nutt.) Breitung	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	i.2
<i>Aloysia citriodora</i> (L'Hér.) Kuntze	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	iii.a
<i>Amygdalus nana</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	-
<i>Anacardium occidentale</i> L.	cajuero	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	P	-	iii.a
<i>Annona glabra</i> L.	araticum-bravo	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	ii.a / iii.a
<i>Annona muricata</i> L.	graviola	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	iii.a
<i>Annona squamosa</i> L.	anona	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	iii.a
<i>Apollonia barbujana</i> (Cav.) Bormm.	barbuzano	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	P	-	-

¹⁸⁴ Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1804 (Paraná, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
<i>Aralia spinosa</i> L.	aralia-espinhosa	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	1688 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.10
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	pinheiro-do-Paraná	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iii.a
<i>Araucaria araucana</i> (Molina) K.Koch.	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	1796 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.a
<i>Araucaria bidwillii</i> Hook.	araucária-de-bidwillii	-	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	Séc.XIX	1860	P	-	iv.b
<i>Araucaria columnaris</i> (G.Forst.) Hook. ¹⁸⁵	araucária-colunar	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	1864	P	-	iv.a
<i>Araucaria cunninghamii</i> Aiton ex D.Don	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.b
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	araucária-de-Norfolk	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	1794 (U.K.)	Palácio do Alfeite, reinado D.Pedro V, 1794	P	A	iv.b
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco 'Gracilis'	araucária-de-Norfolk	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	n.a.
<i>Arbutus andrachne</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1714 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	P	-	i.5
<i>Arbutus unedo</i> L. ¹⁸⁶	medronheiro	-	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	-	Século I d.C. / Nativa (U.K.)	Espontânea	P	-	i.5
<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr.	palmeira-do-açúcar	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.b
<i>Argania spinosa</i> (L.) Skeels	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	-
<i>Aristotelia chilensis</i> (Molina) Stuntz	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	P	-	iii.a
<i>Armeniaca mume</i> var. <i>mume</i> Siebold	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	C	-	-
<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iii.a
<i>Austrocedrus chilensis</i> (D.Don) Pic.Serm. & Bizzarri	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	iii.a
<i>Barringtonia asiatica</i> (L.) Kurz	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.a
<i>Barringtonia racemosa</i> (L.) Spreng.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.a / ii.b
<i>Bauhinia forficata</i> Link	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	C	-	iii.a

¹⁸⁵ Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

¹⁸⁶ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1844 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Bauhinia variegata</i> L.	árvore-de-S.Tomás	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	C	-	i.3	
<i>Beaucarnea recurvata</i> Lem.	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	P	-	iii.a	
<i>Beaucarnea stricta</i> Lem.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	P	-	iii.a	
<i>Betula pubescens</i> Ehrh var. <i>pubescens</i>	bétula; vidoeiro	✓	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	Nativa (U.K.)	Espontânea	C	-	i.1	
<i>Bixa orellana</i> L.	açafoeira	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	-	-	iii.a	
<i>Brachychiton acerifolius</i> (A.Cunn. ex G.Don) F.Muell.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	Aprox. 1850 (U.K.)	-	C	-	iv.b	
<i>Brachychiton populneus</i> (Schott&Endl.) R.Br.	braquiquiton	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	C	-	iv.b	
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hér. ex Vent.	amoeira-do-papel	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	i.4	
<i>Brownea grandiceps</i> Jacq.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	iii.a	
<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.	cálices-de-vénus	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	1813 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	-	iii.a	
<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	C	-	iii.a	
<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.	butiá	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	P	-	iii.a	
<i>Buxus sempervirens</i> L.	buxo	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	1699 (U.K.)	Espontânea	P	-	i.5	
<i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-	
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Scw.	acacia-de-jardim	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	iii.a	
<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	P	A	i.9	
<i>Camellia japonica</i> L.	cameleira; camélia	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	1739 (U.K.)	Séc. XVIII	P	-	i.4	
<i>Camellia japonica</i> L. 'Alba Plena'	cameleira; camélia	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.	
<i>Camellia japonica</i> L. 'Antipation'	cameleira; camélia	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.	
<i>Camellia japonica</i> L. 'Elegans'	cameleira; camélia	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.	
<i>Camellia japonica</i> L. 'Lovelight'	cameleira; camélia	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.	
<i>Camellia japonica</i> L. 'Magnoliiflora'	cameleira; camélia	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.	
<i>Camellia japonica</i> L. 'Miss Charleston'	cameleira; camélia	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.	

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1834 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
<i>Camellia japonica</i> L. 'Nobilissima'	cameleira; camélia	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Camellia japonica</i> L. 'Tomorrow'	cameleira; camélia	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Camellia sasanqua</i> Thunb.	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	i.4
<i>Campsis grandiflora</i> (Thunb.) K.Schum.	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	C	-	i.4
<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-
<i>Carica papaya</i> L.	papaia	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	iii.a
<i>Carpinus betulus</i> L.	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Nativa (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.6
<i>Carya alba</i> (L.) Nutt. ex Elliott	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	i.10
<i>Cassia amoena</i> Buch.-Ham.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-
<i>Cassia fistula</i> L.	chuva-de-ouro	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	iii.a /iv.b
<i>Castanea sativa</i> Mill. ¹⁸⁷	castanheiro-da-Europa	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Pelos Romanos	No Império Romano	C	-	i.5 / i.6
<i>Castanopsis cuspidata</i> (Thunb.) Schottky	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	C	-	i.4
<i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq.	carvalho-do-rio	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	P	A	iv.b
<i>Casuarina glauca</i> Sieber ex Spreng.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	P	-	iv.b
<i>Catalpa bignonioides</i> Walter	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	1722 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	A	i.10
<i>Ceanothus thyrsiflorus</i> Eschw.	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	1837 (U.K.)	-	P	-	i.12
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) G.Manetti ex. Carrière	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	1840 (U.K.)	-	P	-	i.5
<i>Cedrus deodara</i> (Roxb. ex Lamb.) G.Don	cedro-dos-Himalaias	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓	1822 (Europa) 1831 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	i.7
<i>Cedrus libani</i> A.Rich. ¹⁸⁸	cedro-do-Líbano	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓	Aprox.1630 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	-
<i>Ceiba erianthos</i> (Cav.) K.Schum.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-

¹⁸⁷ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

¹⁸⁸ Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo											Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1834 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)						
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hill.) Ravenna	paineira-branca	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	C	-	-
<i>Celtis australis</i> L. ¹⁸⁹	lódão-bastardo	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	Século I d.C. / Desde séc. XVI (U.K.)	Espontânea	C	-	i.5
<i>Celtis occidentalis</i> L.	almez-americano	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	1656 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.10
<i>Cerasus lusitanica</i> (L.) Dum.Cours.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	Entre 1650 e 1700 (U.K.)	Espontânea	P	-	-
<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Mill.	cerejeira-de-Santa-Lúcia	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1700 e 1750 (U.K.)	Espontânea	C	-	-
<i>Cerasus serrulata</i> var. <i>serrulata</i>	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	No Império Romano	P	-	-
<i>Ceratonia siliqua</i> L. ¹⁹⁰	alfarrobeira	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	Século I d.C.	Espontânea	P	-	i.5
<i>Cercis canadensis</i> L.	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1730 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.9
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	olaia; árvore-de-Judas	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	1596 (U.K.)	Pelos Árabes	C	-	i.5
<i>Ceroxylon ceriferum</i> (H.Karst.) Pittier	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	-
<i>Chamaecyparis thyoides</i> (L.) Britton, Sterns & Poggenb.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	P	-	i.9
<i>Chamaerops humilis</i> L. ¹⁹¹	palmeira-anã; palmeira-das-vassouras	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	Espontânea	P	-	i.5
<i>Cibotium schiedei</i> Schldl. & Cham.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iii.a
<i>Cinnamomum cassia</i> (Nees & T.Nees) J.Presl	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	-
<i>Cinnamomum verum</i> J.Persl	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	P	-	-
<i>Citharexylum spinosum</i> L.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	ii.b / iii.a
<i>Citrus aurantium</i> L.	laranjeira-azeda	-	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	1595 (U.K.)	Pelos Árabes	P	-	ii.b

¹⁸⁹ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

¹⁹⁰ Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

¹⁹¹ *Idem*.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1844 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.f.	limoeiro	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1648 (U.K.)	Desde a Antiguidade	P	-	ii.b
<i>Citrus medica</i> L. ¹⁹²	cidreira	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Século I d.C. / 1648 (U.K.)	Desde a Antiguidade	P	-	193
<i>Clavija macrophylla</i> (Link ex Roem. & Schult.) Miq.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iii.a
<i>Clusia rosea</i> Jacq.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	iii.a
<i>Coccoloba pubescens</i> L.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.b
<i>Coccoloba scandens</i> Casar.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	-
<i>Coccothrinax miraguama</i> (Kunth) Becc.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	-
<i>Cocos nucifera</i> L.	coqueiro	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	P	-	ii.a
<i>Coleonema album</i> (Thunb.) Bartl. & H.L.Wendl.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	ii.a
<i>Conostegia superba</i> D.Don	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	-
<i>Coprosma repens</i> A. Rich. 'Marginata'	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Cordia martinicensis</i> (Jacq.) Roem. & Schult.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	-
<i>Cordyline australis</i> (G.Forst.) Endl.	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	1823 (U.K.)	-	P	-	iv.a
<i>Cornus domestica</i> (L.) Spach	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1500 e 1550 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	-	-
<i>Corylus avellana</i> L. ¹⁹⁴	aveleira	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Século I d.C.	Espontânea	C	-	i.5
<i>Corynocarpus laevigatus</i> J.R.Forst. & G.Forst.	loureiro-da-Nova-Zelândia	-	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	?
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	i.2 / i.6 / i.7

¹⁹² Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

¹⁹³ Cultivada no Este da Índia e Mediterrâneo; a sua origem é incerta: escavações indicam que foi usada na Mesopotâmia em 4000 a.C.. O *Citrus* foi introduzido no Mediterrâneo, aquando o regresso do exército de Alexandre (o Grande), em 300 a.C.

¹⁹⁴ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1844 (Parais, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Crataegus azarolus</i> L.	azarola	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-
<i>Crataegus crus-galli</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1650 e 1700 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.10
<i>Crataegus curvisepala</i> Lindm.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Nativa (U.K.)	-	C	-	i.2 / ii.b
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	espinheiro-branco; escalheiro	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	Nativa (U.K.)	Espontânea	C	-	i.2
<i>Crescentia cujete</i> L.	árvore-de-cuia	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	-
<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. Ex L.f.) D.Don.	cedro-do-Japão	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	1842 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	A	i.4
<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	i.4
<i>Cupressus funebris</i> Endl.	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	Entre 1850 e 1900 (U.K.)	Entre 1850 e 1900	P	-	i.4
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	cedro-do-Buçaco	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	1686 (U.K.)	Séc. XVII	P	-	iii.a
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill. var. <i>benthamii</i> (Endl.) Carrière	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	P	-	iii.a
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	cipreste-da-Califórnia	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	1838 (U.K.)	-	P	-	i.12
<i>Cupressus sempervirens</i> L. var. <i>horizontalis</i> (Mill.) Gordon	cipreste-comum	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	1375 (U.K.)	1877 (Parque Monteiro-Mor)	P	-	i.5
<i>Cupressus sempervirens</i> L. var. <i>sempervirens</i>	cipreste-comum	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1375 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	P	-	i.5
<i>Cyathea australis</i> Domin	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.b
<i>Cyathea dealbata</i> Sw.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.a
<i>Cyathea medullaris</i> Sw.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	-
<i>Cycas circinalis</i> L.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.b
<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	cica	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	Entre 1800 e 1850	P	-	i.4
<i>Cydonia oblonga</i> Mill. ¹⁹⁵	marmeleiro	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	Século I d.C. / Entre 1200 e 1250	Desde a Antiguidade	C	-	i.2

¹⁹⁵ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1844 (Parque)	Flora e Pomona	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)						
														(U.K.)				
<i>Cydonia oblonga</i> Mill. 'Lusitanica'	marmeleiro	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	n.a.
<i>Cynometra inaequifolia</i> A.Grey	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Delonix elata</i> (L.) Gamble	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	ii.a / ii.b
<i>Dicksonia squarrosa</i> Sw.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.a
<i>Diospyros lotus</i> L.	árvore-de-S.André	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1550 e 1600 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.6	
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	faxina-vermelha	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	Entre 1750 e 1800	P	-	ii.a / iii.a / iv.b	
<i>Dombeya x cayeuxii</i> André ¹⁹⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	Entre 1850 e 1900	P	-	n.a.	
<i>Dovyalis caffra</i> (Hook.f. & Harv) Warb.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	1880 (Parque Monteiro-Mor)	P	-	ii.a	
<i>Dracaena draco</i> (L.) L. ¹⁹⁷	dragoeiro	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	1772 (U.K.)	Descrição do botânico Clusius, no séc. XVI, Convento na Baixa em Lisboa	P	-	i.5	
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	oliveira-do-paraíso	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	i.6 / i.7	
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	nespereira-do-Japão	-	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	-	1787 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	i.4	
<i>Erythrina caffra</i> Thunb.	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	ii.a	
<i>Erythrina coraliodendron</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	-	
<i>Erythrina coralloides</i> DC.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	1877 (Parque Monteiro-Mor)	C	-	iii.a	
<i>Erythrina crista-galli</i> L.	coralina	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	1771 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	iii.a	
<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.) Merr.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-	
<i>Erythrina variegata</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	i.4 /	

¹⁹⁶ Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

¹⁹⁷ *Idem*.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1834 (Parais, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
																ii.b
<i>Escallonia bifida</i> Link. & Otto	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iii.a
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	eucalipto-rostrata	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	P	-	iv.b
<i>Eucalyptus diversicolor</i> F.Muell.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	P	A	iv.b
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	eucalipto; gomeiro-azul	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	Entre 1800 e 1850 (U.K.)	-	P	-	-
<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitangueira	-	✓	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	-
<i>Euonymus japonicus</i> (Rehd.) Rehd. 'Aureo-marginata'	evónimo-do-Japão	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	1877 (Parque Monteiro-Mor)	P	-	n.a.
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	1804 (U.K.)	-	P	-	i.4
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Variegata'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Albomarginatus'	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	n.a.
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Aureomarginatus'	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Aureus'	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Japonicus'	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Medio Pictus'	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Euphorbia lactea</i> Haw.	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	ii.b
<i>Euphorbia neriifolia</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	P	-	ii.a / ii.b
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	planta-do-natal	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	C	-	iii.a
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	P	-	ii.a / ii.b
<i>Fagus sylvatica</i> L.	faia	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	Nativa (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.2
<i>Fagus sylvatica</i> L. var. <i>purpurea</i> Aiton	faia	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	1760 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	-	i.2
<i>Fatsia japonica</i> (Thunb.) Decne & Planch.	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	1838 (U.K.)	-	P	-	i.4

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1844 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Ficus altissima</i> Blume	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	ii.b
<i>Ficus benghalensis</i> L.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.b
<i>Ficus benjamina</i> L.	figueira-benjamim	-	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	Entre 1800 e 1851	P	-	ii.b / iv.b
<i>Ficus carica</i> L. ¹⁹⁸	figueira	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	Século I d.C.	Espontânea	P	-	i.5	
<i>Ficus celebensis</i> Corner	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	P	-	-	
<i>Ficus drupacea</i> Thunb.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	ii.b	
<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.	árvores-da-borracha	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	1815 (U.K.)	Jardim do Palacio do Comendo Naval do Alfeite, reinado D.Pedro V (1853-1861)	P	-	ii.b	
<i>Ficus lutea</i> Vahl.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.a	
<i>Ficus macrophylla</i> Desf. ex Pers. ¹⁹⁹	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.b	
<i>Ficus rubiginosa</i> Desf. ex Vent.	borracheira-ferrugenta	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.b	
<i>Ficus watkinsiana</i> F.M.Bailey	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	iv.b	
<i>Firmiana simplex</i> (L.) W.Wight	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	i.3	
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	freixo	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	1890 (U.K.)	Espontânea	C	-	i.5	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	freixo-comum	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Século I d.C. / Nativa (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	A	i.2	
<i>Fraxinus ornus</i> L.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Século I d.C. / Entre 1600 e 1650 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	A	i.5	
<i>Freylinia lanceolata</i> (L.) G.Don.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	P	-	ii.a	
<i>Ginkgo biloba</i> L. ²⁰⁰	gínco; nogueira-do-Japão	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	1750 (U.K.)	Entre 1850 e 1900	C	-	i.4	
<i>Gleditsia caspia</i> Desf.	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	C	-	i.2	

¹⁹⁸ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

¹⁹⁹ Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

²⁰⁰ *Idem*.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1854 (Parsons, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
<i>Gleditsia ferox</i> Desf.	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	C	-	i.4
<i>Gleditsia spinosa</i> Marsh; <i>Gleditsia triacanthos</i> L.	acácia-dos-três-espinhos	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	1656 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.10
<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn. ex R.Br.	carvalho-sedoso; grevílea	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	Final do séc. XIX	C	-	iv.b
<i>Harpephyllum caffrum</i> Bernh. ex C.K. Krause	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	1879 (Parque Monteiro-Mor)	C	-	ii.a
<i>Hibiscus mutabilis</i> L.	roseira-de-S.Francisco	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	1690 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.4
<i>Hibiscus puniceus</i> Regel	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	roseira-da-China	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	✓	Aprox. 1597 (U.K.)	Entre 1850 e 1900	C	-	ii.b
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. 'Cabo'	roseira-da-China	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	C	-	n.a.
<i>Hibiscus syriacus</i> L.	rosa-da-Síria	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	C	-	ii.b
<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Blue Bird'	rosa-da-Síria	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	C	-	n.a.
<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Duc de Brabant'	rosa-da-Síria	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	C	-	n.a.
<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Monstrosus'	rosa-da-Síria	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	C	-	n.a.
<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Puniceus Plenus'	rosa-da-Síria	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	C	-	n.a.
<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Rosa sinensis'	rosa-da-Síria	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	C	-	n.a.
<i>Howea belmoreana</i> (C.Moore & F.Muell.) Becc.	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.a
<i>Howea forsteriana</i> (F.Muell.) Becc. ²⁰¹	quência	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	Entre 1850 e 1900	P	-	iv.a
<i>Ilex aquifolium</i> L.	azevinho	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	Espontânea	P	-	i.2
<i>Ilex aquifolium</i> L. 'Variegatum'	azevinho	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	n.a.
<i>Ilex latifolia</i> Thunb.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	i.4
<i>Ilex theezans</i> Mart.	caúna-amargosa	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	-
<i>Jacaranda jasminoides</i> (Thunb.) Sandwith	caúna-amargosa	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	C	-	iii.a

²⁰¹ Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1834 (Parsons, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don ²⁰²	jacarandá	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	Séc. XVIII	C	-	iii.a
<i>Jubea chilensis</i> (Molina) Baill.	jubeia	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iii.a
<i>Juglans nigra</i> L.	nogueira	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1656 (U.K.)	No Império Romano	C	A	i.9
<i>Juglans regia</i> L.	nogueira-comum	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	Antes séc. XI	No Império Romano	C	A	i.3
<i>Juniperus chinensis</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	Entre 1750 e 1800 (U.K.)	-	P	-	i.4
<i>Juniperus communis</i> L. ²⁰³	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	Século I d.C.	Entre 1750 e 1800	P	-	i.2
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	zimbros-galego	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Século I d.C. / Entre 1700 e 1750 (U.K.)	Espontânea	P	A	i.5
<i>Juniperus phoenicea</i> L.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1650 e 1700 (U.K.)	Espontânea	P	-	i.5
<i>Juniperus phoenicea</i> L. subs. <i>turbinata</i> (Guss.) Nyman	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	Espontânea	P	-	i.5
<i>Juniperus sabina</i> L. 'Variegata'	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Século I d.C.	Entre 1800 e 1850	P	A	n.a.
<i>Juniperus virginiana</i> L.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	1664 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	A	i.10
<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	koelreutéria	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	1763 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	-	i.4
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	árvore-de-Júpiter; lagerstroémia	-	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	1759 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	-	i.4
<i>Lagunaria patersonia</i> (Andrews) G.Don	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	C	-	i.3 / ii.b / iv.b
<i>Larix decidua</i> Mill.	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	1620 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	A	-
<i>Latania lontaroides</i> (Gaertn.) H.E.Moore	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	-
<i>Laurus azorica</i> (Seub.) Franco	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	P	-	i.5
<i>Laurus nobilis</i> L. ²⁰⁴	loureiro-comum	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	Século I d.C. / Aprox. 1562 (U.K.)	Espontânea	P	-	i.5

²⁰² Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

²⁰³ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

²⁰⁴ *Idem*.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1834 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
<i>Leptospermum laevigatum</i> (Gaertn.) F.Muell.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	P	-	iv.b
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	C	-	iii.a
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton	alfenheiro-da-China	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	1794 (U.K.)	-	P	A	i.4
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton 'Aureovariegatum'	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Liquidambar imberbis</i> Aiton.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	i.6
<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	liquidâmbar	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	1690 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	A	i.10
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	tulipeiro-da-Virgínia	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	1650 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	A	i.10
<i>Livistona australis</i> (R.Br) Mart.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.b
<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R.Br. ex Mart.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	Entre 1800 e 1850	P	-	i.4
<i>Luculia gratissima</i> (Wall.) Sweet	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	i.7
<i>Maclura pomifera</i> (Raf.) C.K.Schneid.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	Entre 1800 e 1850 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	-	i.10
<i>Magnolia figo</i> (Lour.) DC. var. <i>figo</i>	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	-
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	magnólia-de-flores-grandes	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	1734 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	P	-	i.13
<i>Magnolia virginiana</i> L. subsp. <i>virginiana</i>	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1688 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.10
<i>Malus sylvestris</i> Mill.	macieira-brava	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	Espontânea	C	-	i.2
<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Seem.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	ii.b
<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T.Blake	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.b
<i>Melia azedarach</i> L.	árvore-das-missangas; amargoseira	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	i.4 / ii.b
<i>Melia sempervirens</i> Sw.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	i.4 / ii.b
<i>Melicoccus bijugatus</i> Jaqc.	árvore-de-doce	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	P	-	ii.b / iii.a

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1844 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Mespilus germanica</i> L. ²⁰⁵	nespereira-da-Europa	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Antes séc. XI	Entre 1750 e 1800	C	-	i.2
<i>Metrosideros excelsa</i> Sol. ex Gaertn.	árvore-de-fogo; metrosídero	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	P	A	iv.a
<i>Metrosideros umbellata</i> Cav.	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	iv.a
<i>Mimosa vestita</i> Benth.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-
<i>Montanoa bipinnatifida</i> (Kunth) K. Koch	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	C	-	iii.a
<i>Morus alba</i> L.	amoreira-branca	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	1596 (U.K.)	Na Grécia Antiga	C	A	i.4
<i>Morus nigra</i> L.	amoreira-negra	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Séc. XII	Na Grécia Antiga	C	A	ii.a
<i>Myoporum acuminatum</i> R.Br.	mióporo	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	i.5
<i>Myoporum laetum</i> G.Forst.	mióporo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	P	-	iv.a
<i>Myoporum tenuifolium</i> G.Forst.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	i.5
<i>Myrica cerifera</i> L.	loureiro-bravo	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	-	-	i.10
<i>Myrtus communis</i> L. subsp. <i>communis</i> ²⁰⁶	murteira; mata-pulgas	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	Século I d.C.	Espontânea	P	-	i.5
<i>Nerium oleander</i> L.	loureiro-rosea; cevadilha	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	Espontânea	P	-	i.5
<i>Nerium oleander</i> L. 'Albaplenum'	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Nerium oleander</i> L. 'Album'	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	n.a.
<i>Nerium oleander</i> L. 'Luteum'	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Nerium oleander</i> L. 'Rosaplenum'	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Nerium oleander</i> var. <i>variegata</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	i.5
<i>Ochna serrulata</i> Walp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	-
<i>Olea europaea</i> L. ²⁰⁷	oliveira	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	Século I d.C.	Espontânea	P	-	ii.a

²⁰⁵ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

²⁰⁶ *Idem*.

²⁰⁷ *Idem*.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Introdução na Europa (datas aprox.)												Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1854 (Jardins, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Olea europaea</i> subsp. <i>europaea</i> ²⁰⁸	oliveira; zambujeiro	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	Século I d.C.	Pelos árabes (oliveira) / Espontânea (Zambujeiro)	P	-	i.5
<i>Olearia macrodonta</i> Baker	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	1886 (U.K.)	-	P	-	iv.a
<i>Oreopanax sanderianus</i> Hemsl.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	C	-	iii.a
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	i.5
<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	castanheiro-da-Guiana	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	iii.a
<i>Padus avium</i> Mill. var. <i>avium</i>	pado; azereiro-dos-danados	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Espontânea	C	-	-
<i>Pandanus utilis</i> Bory	pandão-de-Madagascar	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.a
<i>Paraserianthes lophantha</i> (Willd.) I.C.Nielsen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1739 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	iii.a
<i>Paulownia tomentosa</i> Steud.	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	A	i.4
<i>Persea americana</i> Mill.	abacateiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	P	-	ii.b / iii.a
<i>Persea indica</i> (L.) Spreng.	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	Entre 1750 e 1800	P	-	i.5
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	lentisco-bastardo	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	P	-	i.5
<i>Phillyrea latifolia</i> L. ²⁰⁹	adorno-de-folhas-largas	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	Entre 1550 e 1600 (U.K.)	Espontânea	P	-	i.5
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	banana-de-imbé	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	iii.a
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud ²¹⁰	palmeira-das-Canárias	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	Séc. XVIII	P	-	i.5
<i>Phoenix dactylifera</i> L. ²¹¹	tamareira	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	Século I d.C.	Entre 1750 e 1800	P	-	i.8
<i>Phoenix reclinata</i> Jacq.	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	ii.a

²⁰⁸ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

²⁰⁹ Antigamente não se fazia a distinção entre a *Phillyrea latifolia* e a *Phillyrea media*, a não ser pelo seu tamanho. O que sugere que esta espécie em estudo seja a *P. media*, que tem maior porte que a outra.

²¹⁰ Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

²¹¹ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1804 (Zaramis, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
<i>Photinia serratifolia</i> (Desf.) Kalkman	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	P	-	i.4
<i>Photinia serratifolia</i> var. <i>serratifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	P	-	i.4
<i>Phymosia umbellata</i> (Cav.) Kearney	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	iii.a
<i>Phytolacca dioica</i> L. ²¹²	bela-sombra; tintureira	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	Entre 1800 e 1850	C	-	iii.a
<i>Picconia excelsa</i> (Sol.) DC.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	-
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	espruce-europeu	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	Inícios séc. XIV	Entre 1750 e 1800	P	A	i.2
<i>Pinus brutia</i> Ten.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	P	A	i.6
<i>Pinus canariensis</i> C.Sm.	pinheiro-das-Canárias	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	P	A	i.5
<i>Pinus cembra</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1700 e 1750 (U.K.)	-	P	-	i.2
<i>Pinus cembroides</i> Zucc.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	iii.a
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	pinheiro-de-alepo	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	Entre 1650 e 1700 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	i.5
<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold	pinheiro-negro	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	i.5
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>laricio</i> Maire	pinheiro-negro	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	i.5
<i>Pinus palustris</i> Mill.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1700 e 1750 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	i.10
<i>Pinus pinaster</i> Aiton	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	1596 (U.K.)	Séc. XIII	P	-	i.5
<i>Pinus pinea</i> L. ²¹³	pinheiro-manso	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	Século I d.C. / Aprox. 1548 (U.K.)	Espontânea	P	-	i.5
<i>Pinus roxburghii</i> Sarg. / <i>Pinus palustris</i> Mill.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	i.7
<i>Pinus strobus</i> L.	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	1705 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	i.9
<i>Pinus sylvestris</i> L.	pinheiro-silvestre	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	Nativa (U.K.)	Espontânea	P	-	i.2
<i>Pinus taeda</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1741 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	P	-	i.10

²¹² Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

²¹³ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1844 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Pistacia lentiscus</i> L. ²¹⁴	aroeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	Século I d.C.	Espontânea	P	-	i.5	
<i>Pittosporum crassifolium</i> Banks & Sol. ex A. Cunn.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	iv.a	
<i>Pittosporum tobira</i> (Thumb.) W.T. Aiton 'Variegatum'	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	n.a.	
<i>Pittosporum tobira</i> (Thumb.) W.T. Aiton	pitósporo-de-China	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	1804 (U.K.)	-	P	-	i.4	
<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.	falsa-árvore-do-incenso	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	1789 (U.K.)	-	P	I	iv.b	
<i>Platanus acerifolia</i> (Aiton) Willd.	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	n.a.	
<i>Platanus occidentalis</i> L.	plátano-do-ocidente	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	1631 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.10	
<i>Platanus orientalis</i> L. ²¹⁵	plátano-do-oriental	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	Século I d.C. / Aprox. 1350 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.6	
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh.	plátano-comum	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	1663 (U.K.)	-	C	-	n.a.	
<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	tuia-biota	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	Entre 1700 e 1750 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	P	-	i.4	
<i>Podocarpus chinensis</i> Wall. ex J.Forbes	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	-	
<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) Sweet	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	i.4	
<i>Populus alba</i> L. ²¹⁶	choupo-branco	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	Século I d.C. / Inícios séc. XIV (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.2	
<i>Populus alba</i> L. 'Pyramidalis'	choupo-branco	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	C	-	n.a.	
<i>Populus balsamifera</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	i.9 / i.11	
<i>Populus deltoides</i> W. Bartraw ex Marshall var. <i>occidentalis</i>	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	C	-	i.10	
<i>Populus heterophylla</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	-	

²¹⁴ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

²¹⁵ *Idem.*

²¹⁶ *Idem.*

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1834 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Populus nigra</i> L. ²¹⁷	choupo-negro	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	Séc. XVIII	Espontânea	C	-	i.2	
<i>Populus nigra</i> L. 'Italica'	choupo-negro	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	1758 (U.K.)	-	C	-	n.a.	
<i>Populus tremula</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	i.2	
<i>Populus x canadensis</i> Moench	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	n.a.	
<i>Prunus amygdalus</i> Batsch	amendoeira	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	Antes de 1500 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	ii.a	
<i>Prunus armeniaca</i> L. ²¹⁸	alperceiro; damasqueiro	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Século I d.C. / Aprox. 1542 (U.K.)	Pelos Romanos e Árabes	C	-	i.4	
<i>Prunus canadensis</i> L.	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	-	
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	abrunheiro-dos-jardins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	Entre 1500 e 1550 (U.K.)	-	C	-	i.6	
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. 'Pissardii'	abrunheiro-dos-jardins	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	Descoberta no séc.XIX nos jardins do Xá da Persia e daí trazida para a Europa/ Cult. 16th cent. (U.K.)	-	C	-	n.a.	
<i>Prunus domestica</i> L. ²¹⁹	Ameixeira	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cultivada desde a Antiguidade	No Império Romano	C	-	i.6	
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	louro-cerejo; loureiro-real	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	Aprox. 1576 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	P	-	i.6	
<i>Prunus lusitanica</i> L. subsp. <i>Lusitanica</i>	azenheiro; loureiro-de-Portugal	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	1648 (U.K.)	Espontânea	-	-	i.5	
<i>Prunus persica</i> (L.) Stokes ²²⁰	pessegueiro	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pelos Romanos	Pelos Romanos	C	-	i.4	
<i>Prunus x blireiana</i> André	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	C	-	n.a.	
<i>Pseudobombax ellipticum</i> (Kunth) Dugand	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	iii.a	

²¹⁷ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

²¹⁸ *Idem.*

²¹⁹ *Idem.*

²²⁰ *Idem.*

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1804 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização ¹⁸² (A)	Área Geográfica de origem ¹⁸³
<i>Psidium cattleianum</i> Afzel. ex Sabine	araça-comum	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	iii.a
<i>Psidium guajava</i> L.	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	P	-	iii.a
<i>Ptelea trifoliata</i> L.	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	i.10
<i>Punica granatum</i> L. ²²¹	romãzeira	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	Aprox. 1350 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	-	i.5
<i>Punica granatum</i> L. 'Variegatum'	romãzeira	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem.	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	i.5
<i>Pyracantha fortuneana</i> (Maxim.) H.L.Li	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	i.4
<i>Pyrus canadensis</i> (L.) Farw.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	-
<i>Pyrus communis</i> L.	pereira	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Séc. XII	Entre 1800 e 1850	C	-	i.6
<i>Quercus alba</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1700 e 1750 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.9
<i>Quercus bicolor</i> Willd.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	i.9
<i>Quercus coccifera</i> L. ²²²	carrasco	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	Espontânea	P	-	i.5
<i>Quercus coccinea</i> Münchh.	carrasco	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	1691 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	A	i.9
<i>Quercus faginea</i> Lam.	carvalho-cerquinho	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	Espontânea	M	-	i.5
<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>broteroi</i> (Cout.) A.Camus	carvalho-cerquinho	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	M	-	i.5
<i>Quercus faginea</i> Lam. var. <i>faginea</i>	carvalho-cerquinho	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	M	-	i.5
<i>Quercus ilex</i> L. ²²³	azinheira-italiana	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	Século I d.C. / Aprox. 1580 (U.K.)	-	P	-	i.5
<i>Quercus laurifolia</i> Michx.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	i.10
<i>Quercus nigra</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1700 e 1750 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	-	-	i.10
<i>Quercus palustris</i> Münchh.	carvalho-dos-pântanos	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	1800 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	A	i.9

²²¹ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

²²² Antigamente não se fazia a distinção entre o *Quercus coccifera* e o *Quercus rivasmartinezii*. O que sugere que esta espécie em estudo seja o *Q. rivasmartinezii*, que é uma árvore, enquanto a outra é um arbusto.

²²³ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1834 (Parsons, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
<i>Quercus robur</i> L. ²²⁴	carvalho-roble	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	Nativa (U.K.)	Espontânea	C	-	i.2
<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	azinheira	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	Espontânea	P	-	i.5
<i>Quercus rubra</i> L.	carvalho-americano	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	1724 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	-	i.9
<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	ii.a
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	sanguinho-das-sebes	-	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	Aprox. 1653 (U.K.)	Espontânea	P	-	i.5
<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) Henry	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	i.4
<i>Rhododendron arboreum</i> Sm.	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	Aprox. 1810 (U.K.)	-	P	-	i / ii.b
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	adelfeira; rododendro	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	1763 (U.K.)	Espontânea	P	-	i.5
<i>Rhopalostylis baueri</i> (Hook.f.) H.Wendl. & Drude	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	ii.a
<i>Rhopalostylis sapida</i> (Sol. ex G.Forst.) H.Wendl. & Drude ²²⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	Entre 1850 e 1900	P	-	ii.a
<i>Rhus glabra</i> L.	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	-	-	iv.b
<i>Ricinus communis</i> L.	figueira-do-inferno	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	-	-	i / ii.a
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	robinia; acácia-bastarda	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	Cerca 1630 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	C	I	i.10
<i>Robinia viscosa</i> Vent.	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	C	-	i.10
<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O.F.Cook	palmeira-imperial	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	?
<i>Salix alba</i> L.	salgueiro-branco	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Espontânea	P	-	i.5
<i>Salix babylonica</i> L.	salgueiro-chorão	✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	1730 (U.K.)	Pelos árabes	P	-	i.4
<i>Salix x sepulcralis</i> Simonk.	salgueiro-chorão	✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	Entre 1750 e 1800	P	-	n.a.
<i>Sambucus nigra</i> L. ²²⁶	sabugueiro	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	-	Século I d.C.	Espontânea	C	-	i.5
<i>Sapindus saponaria</i> L.	saboeira	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	iii.a
<i>Sassafras albidum</i> (Nutt.) Nees	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	-	-	i.10

²²⁴ Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

²²⁵ *Idem*.

²²⁶ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1844 (Parsons, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Schefflera digitata</i> J.R.Forst & G.Forst.	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	-	-	iv.a
<i>Schefflera pubigera</i> (Brongn. ex Planch.) Frodin	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	i.4
<i>Schinus molle</i> L.	pimenteira-bastarda	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iii.a
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira-mansa	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	P	-	iii.a
<i>Schmaltzia copallinum</i> (L.) Small	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	i.12
<i>Schotia afra</i> (L.) Thunb	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	ii.a
<i>Searsia tomentosa</i> (L.) F.A.Barkley	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	-	-	-
<i>Senna corymbosa</i> (Lam.) H.S.Irwin & Barneby	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	1796 (U.K.)	Entre 1850 e 1900	-	-	-	iii.a
<i>Sequoia sempervirens</i> (D.Don) Endl.	sequóia-sempre-verde; sequóia	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	1853 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	P	A	i.11	
<i>Sophora tetraptera</i> J.F.Mill.	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1772 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	-	iii.a / iv.a	
<i>Sorbus aria</i> Crantz	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Espontânea	-	-	-	i.2
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	tramazeira	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	Espontânea	-	-	-	i.2
<i>Sorindeia madagascariensis</i> Thouars ex D.C.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	-	-	-	ii.a
<i>Sparmannia africana</i> L.f.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	ii.a
<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-	ii.a
<i>Sphaeropteris cooperi</i> (F.Muell.) R.M.Tryon	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	iv.b
<i>Spiraea cantoniensis</i> Lour.	sempre-noivas; grinaldas-de-noiva	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	i.4
<i>Stadmannia australis</i> G.Don	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	-	-
<i>Stenocarpus cunninghamii</i> R.Br.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	-	iv.b
<i>Sterculia diversifolia</i> G.Don	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	iv.b

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1804 (Taramis, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)	Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott ²²⁷	acácia-do-Japão	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1762 (U.K.) / 1747 (FR)	Entre 1800 e 1850	C	A	i.4
<i>Styrax officinalis</i> L. ²²⁸	estoraque	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Século I d.C.	Entre 1800 e 1850	-	-	i.12
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iii.a
<i>Syringa vulgaris</i> L.	lilaseiro; siringa	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	i.2
<i>Syringa vulgaris</i> L. 'Mme. Lemoine'	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	C	-	n.a.
<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr & L.M.Pery	cereja-da-Caiena	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	P	-	iv.a / iv.b
<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	-
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	iii.a
<i>Tamarindus indica</i> L.	cedro-mimoso	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	ii.a
<i>Tamarix canariensis</i> Willd.	tamargueira	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	i.5
<i>Tamarix gallica</i> L.	tamargueira	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	-	-	i.5
<i>Tamarix parviflora</i> DC.	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	i.5
<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	tamargueira	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	i.3
<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	1640 (U.K.)	Entre 1800 e 1850	C	A	i.10
<i>Taxodium distichum</i> var. <i>imbricatum</i> (Nutt.) Croom	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	Entre 1850 e 1900	C	-	i.10
<i>Taxus baccata</i> L.	teixo	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	Nativa (U.K.)	Espontânea	P	-	i.2
<i>Taxus cuspidata</i> Siebold & Zucc.	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	Entre 1850 e 1900	P	-	i.4
<i>Tecoma capensis</i> (Thunb.) Lindl.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	iii.a
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. var. <i>velutina</i> DC.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	C	-	iii.a

²²⁷ Sinónimo da *Sophora japonica*

²²⁸ Espécies identificada nos manuscritos de Dioscórides (século I d.C.).

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Introdução na Europa (datas aprox.)												Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades) 1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)								
<i>Thespesia populnea</i> (L.) Sol. ex Corrêa	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	-	-	ii.a / iii.a
<i>Thuja occidentalis</i> L.	tuia-do-ocidente	✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	Aprox. 1536 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	P	-	i.9
<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	tuia; árvore-da-vida	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850 (U.K.)	-	P	A	i.12
<i>Tilia cordata</i> Mill.	tília-de-folhas-pequenas	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	Nativa (U.K.)	-	C	A	i.2
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	tília-de-folhas-grandes	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	Nativa (U.K.)	-	C	A	i.2
<i>Tilia tomentosa</i> Moench	tília-prateada	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	1767 (U.K.)	1877 (Parque Monteiro-Mor)	C	A	i.6
<i>Tilia x euchlora</i> K.Koch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	C	-	n.a.
<i>Tilia x europaea</i> L.	Tília	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	n.a.
<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze ²²⁹	tipuana	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	Entre 1850 e 1900	C	-	iii.a
<i>Torminaria torminalis</i> (L.) Dippel	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	-	-	-
<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	i.4 / ii.b / iv.b
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	lamegueiro: ulmeiro	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	Espontânea	C	-	i.2
<i>Ulmus minor</i> Mill.	negrilho	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	Antes de 1500 (U.K.)	Espontânea	C	-	i.2
<i>Ulmus procera</i> Salisb.	ulmeiro	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	Antes de 1500 (U.K.)	Espontânea	C	-	i.2
<i>Ulmus pumila</i> L.	ulmeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	C	-	i.4
<i>Ulmus x hollandica</i> Mill.	ulmeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	C	-	n.a.
<i>Viburnum opulus</i> L. 'Roseum'	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	n.a.
<i>Viburnum suspensum</i> Lindl.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	P	-	-
<i>Viburnum tinus</i> L.	folhado; milfolhado	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	Espontânea	P	-	i.5
<i>Viburnum tinus</i> L. subsp. <i>tinus</i>	folhado; milfolhado	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	i.5

²²⁹ Exemplar do Jardim da Estrela sugere, devido ao seu porte, ter dado entrada no início da sua criação.

Quadro 4 - Análise comparativa dos três casos de estudo

Nome científico actual	Nome vernáculo	Análise comparativa dos três casos de estudo												Introdução na Europa (datas aprox.)	Registo da presença de árvores nos jardins em Lisboa	Regime da folha ¹⁸¹	Espécies não indígena invasora (I) / interesse a arborização (A) ¹⁸²	Área Geográfica de origem ¹⁸³
		1771 (Vandelli, JBA)	1815 (Brotero, JBA)	1841-1867 (Necessidades) 1844 (Jardins, Flora e Pomona)	1854 (Viveiros, Flora e Pomona)	1877 (Necessidades)	1982 (Necessidades)	1995 (Estrela)	1997 (JBA)	2012 (Necessidades)	2012 (Estrela)							
<i>Viburnum tinus</i> subsp. <i>tinus</i> L. 'Varegatum'	folhado; milfolhado	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	P	-	n.a.
<i>Washingtonia filifera</i> (Linden ex. André) H.Wendl. ex de Bary	palmeira-da-Califórnia	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	P	-	i / iii.a
<i>Washingtonia robusta</i> H.Wendl.	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	P	-	-	iii.a
<i>Wrightia antidysenterica</i> (L.) R.Br.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	-	-	-	-
<i>Yucca aloifolia</i> L.	vela-de-pureza; iuca	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	Entre 1750 e 1800	P	-	-	i / ii.b
<i>Yucca elephantipes</i> Regel	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	P	-	-	iii.a
<i>Yucca filamentosa</i> L.	vela-de-pureza	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1675 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	P	-	-	i.10
<i>Yucca gloriosa</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	Aprox. 1550 (U.K.)	Entre 1750 e 1800	P	-	-	i.12
<i>Yucca treculeana</i> Carrière	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	P	-	-	i / iii.a
<i>Zanthoxylum clava-herculis</i> L.	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1750 e 1800	C	-	-	iii.b
<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	C	-	-	i / ii.b
<i>Ziziphus paliurus</i> Willd.	espinho-de-Cristo	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Entre 1800 e 1850	C	-	-	i.6

Conclusões

O sucesso da aclimação das espécies exóticas trazidas dos Descobrimentos deve-se ao clima mediterrânico da cidade de Lisboa - permitiu a coexistência de diferentes espécies arbóreas, desde o Norte da Europa, de clima mais frio, até climas subtropicais. A sua adaptação teve tal êxito que actualmente é possível fruir delas nas nossas ruas e jardins – as mais conhecidas são a tipuana (*Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze), o jacarandá (*Jacaranda mimosifolia* (Thunb.) Sandwith), as palmeiras das Canárias (*Phoenix canariensis* Chabaud), as grevíleas (*Grevilea robusta* A.Cunn. ex R. R.Br.), casuarinas (*Casuarina* spp.), entre muitas outras²³⁰.

Apesar do nosso clima ser excepcional, não impediu a morte de alguns exemplares mais sensíveis ou demasiados tropicais para o clima em que nos encontramos. Da colecção de Vandelli, no Jardim Botânico da Ajuda, cerca de 53 espécies não resistiram e também não se encontram registos que viessem a ser aclimatados em Lisboa.

Com este trabalho verificou-se que a maioria das árvores identificadas deram entrada na cidade de Lisboa durante os séculos XVIII e XIX, pois antes desse período o interesse pelo mundo botânico era mínimo sendo quase que exclusivo aos académicos, actualmente muitas são conhecidas e parte integrante do nosso dia-a-dia. Com a devida análise aos dados recolhidos foi possível definir algumas possíveis datas de introdução de cerca de 336 espécies de árvores, nos jardins da cidade, localizam-se temporalmente essencialmente no decorrer do século XIX, com a preocupação e necessidade de criação de jardins públicos para a população, bem como a partilha do mundo botânico entre classes sociais.

Os resultados obtidos nesta dissertação proporciona o desenvolvimento e exactidão numa base de dados das espécies utilizadas, assim como qual a moda inserida nos jardins da cidade nesse período. Possibilitando, essencialmente, na área de reabilitação de jardins históricos da cidade de Lisboa, entre os séculos XVIII e XIX, a recriação / restauro de ambientes semelhantes ao que outrora existira – coleccionismo e grande diversidade botânica nesses espaços.

Algumas das árvores que deram entrada nos jardins estudados ainda se encontram presentes nas nossas cidades, passando despercebidas quase como parte integrante do nosso dia-a-dia, como que se sempre ali tivessem existido, como é o exemplo: *Acer negundo* (bôrdo), *Aesculus hippocastanum* (castanheiro-da-Índia), *Cersis siliquatum* (olaia), *Cupressus sempervirens* (cipreste-comum), *Dombeya x cayeuui*, *Ficus macrophylla*, *Gleditsia triacanthus* (espinheiro-da-Virgília), *Jacaranda mimosifolia* (jacarandá), *Magnolia grandiflora* (magnólia-das-flores-grandes), *Phoenix canariensis* (palmeira-das-Canárias), *Robinia pseudoacacia* (acácia-bastardo), *Styphnolobium japonicum* (acácia-do-Japão), *Tilia tomentosa* (tília-prateada), *Tipuana tipu*

²³⁰ ISIDRO, Elsa; MOREIRA, Francisco; SILVA, Isabel; SOARES, Ana Luísa – *Singularidade nos Jardins Públicos da cidade de Lisboa*. Conferência da Semana da Biodiversidade e Conservação da Natureza. Lisboa: s.n., 2010.

(tipuana). Apesar de estarmos familiarizadas com estas espécies, todas elas deram entrada em Lisboa durante o século XVIII, essencialmente, e século XIX, com excepção da olaia que se pensa estar presente no nosso país muito antes, trazida pelos árabes na época em que dominavam parte do território português.

Para que esta dissertação pudesse vir a obter resultados mais precisos seria necessário fazer-se um estudo mais alargado sobre as árvores de outros jardins históricos, nos séculos XVIII e XIX, tanto públicos como alguns privados (em geral ligados a grandes famílias). Isto permitiria encurtar os intervalos de tempo propostos, obtendo resultados mais exactos.

Bibliografia

ABECASIS, Maria Isabel – “A Família real e o gosto pela natureza – o Jardim Botânico e o Museu de História Natural”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999.

ARAÚJO, Ilídio – *Arte Paisagista e arte dos jardins em Portugal - volume I* – Direcção Geral dos Serviços de Urbanização. Lisboa: Centro de Estudos de Urbanismo, 1962.

AZAMBUJA, Sónia Talhé – “Real Quinta das Necessidades: fio condutor na arte dos jardins em Portugal”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

BROTERI, Felicis Avellar – *Flora Lusitânica seu plantarum qua e in Lusitania vel sponte crescunt vel fre quentius coluntur ex florum praesertim sex ubus systematice distributarum symopsis*. Paris: Olisipone ex Typographia regia, 1804.

BROTERO, Felicis Avellar – *Catalogo Geral de todas as Plantas do Real Jardim Botânico d’Ajuda, distribuídas segundo o Systema de Linneu*. Lisboa: s.n., 1815.

BROWN, Jane – *The art and architecture of English gardens*. Londres: Weidenfeld and Nicolson, 1989.

CAMPBELL-CULVER, Maggie – *The origin of plants: the people and plants that have shaped Britain's garden history since the years 1000*. Londres: Headline Book Publishing, 2001.

CARREIRAS, João Albuquerque – “A evolução das Necessidades: do barroco ao paisagismo”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999.

CASTEL-BRANCO, Cristina; SOARES, Ana Luísa; CHAMBEL, Teresa – “O aparecimento do jardim: Domingos Vandelli”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999.

CASTEL-BRANCO, Cristina; REGO, Francisco Castro – “O mundo das plantas e a ciência”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (ed.) – *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999.

CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

CASTEL-BRANCO, Cristina – “D. Fernando II, o rei-paisagista”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

Anexos *Lista de plantas*. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

CLIFFORD, Derek – *L'histoire de l'art des jardins*. Paris : Les libraires associés, 1964.

ERHARDT, Walter ; GÖTZ, Erich ; BÖDEKER, Nils ; SEYBOLD, Siegmund – *Zander – Dictionnaire des noms de plantes*. Stuttgart : 16.Auflage, 2000.

FERRÃO, José E. Mendes – *A aventura das plantas e os descobrimentos Portugueses*. Lisboa: Chaves Ferreira-Publicações, SA, 2005.

FRANCO, João Amaral – *Dendrologia Florestal*. Lisboa: ed. autor, 1943.

GUILLAUMIN, A.; MOREAU, F.; MOREAU, C. – *O mundo das plantas*. Verbo Juvenil, Lisboa, 1972.

HENRIQUES, J. A. – *Catalogo das plantas cultivadas no jardim botânico da Universidades de Coimbra*. Coimbra: Coimbra imprensa da Universidades, 1879.

HOBHOUSE, Penelope – *Jardins de Fleurs*. Paris: La Maison Rustique, 1992.

HOBHOUSE, Penelope – *Jardins d'exception*. França : Flammarion, 2006.

HOBHOUSE, Penelope – *L'histoire des Plantes et des Jardins*. Paris: Bordas, 1994.

JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan – *The Landscape of Man*. Nova Iorque: Thames & Hudson, 2006.

JOHNSON, Hugh – *Trees - A lifetime's journey through forests, woods and gardens*. Nova Iorque: Mitchell Beazley, 2010.

LEIGHTON, Ann – *American Gardens of the nineteenth Century - for confort and affluence*. Amherst: The University Massachusetts Press, 1987.

LIMA, Manuel A. – *A árvore no concelho do Seixal*. Seixal: Câmara municipal do Seixal, 2001.

MAILLIET, Laurent; BOURGERY, Corinne – *L'arboriculture urbaine*. Paris : Edition Institut pour le Développement Forestier, 1993.

MAILLIET, Laurent ; BOURGERY, Corinne – *L'arboriculture urbaine – annexes*. Paris : Edition Institut pour le Développement Forestier, 1993.

MATOS, José Sarmiento de – *Lugares de Lisboa e Porto*. Lisboa : Diário de Notícias, 1994-1995.

REGO, Francisco Castro – “Tapadas reais e cercas de conventos”. In CASTEL-BRANCO, Cristina (coord.) – *Necessidades - Jardins e Cercas*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

REID, Mayne – *The Plant Hunters - Os caçadores de Plantas*. Lisboa: Tip. Americana, 1943.

REMON, Georges – *Les Jardins : l'antiquité à nos jours*. Paris : Flammarion, 1943.

SARAIVA, António Paula – *Princípios de Arquitectura Paisagista e de Ordenamento do Território*. Mirandela: João Azevedo, 2005.

SOARES, Ernesto – *El-Rei D.Fernando II – Artista*. Lisboa: Fundação da Casa de Bragança, 1952.

TOSTÕES, Ana – *Monsanto, Parque Eduardo VII, Campo Grande - Keil do Amaral, Arquitecto dos Espaços Verdes de Lisboa*. Lisboa: Salamandra, 1992.

TURNER, Tom – *Garden History - Philosophy and design 2000 B.C. - 2000 A.D.*. Oxon: Spon Press, 2005.

VANDELLI, Dominici – *Fasciculus plantarum cum novis generibus et speciebus*. Lisboa : Olisipone extypografia regia, 1771.

VANDELLI, Dominici – *Hortus Olisiponensis exhibens plantas exoticas horti regii specimenque Historiae Naturalis Lusitaniae cum novis generibus et specibus*. Lisboa: s.n., 1771.

VERCELLONI, Virgilio – *Atlas historique des jardins Europeens*. Paris: Hatier, 1991.

WRIGHT, Tom; WATKINS, John – *The Management & Maintenance of Historic Parks, Gardens & Landscapes*. Londres: France Lincoln, 2008.

Periódicos

ARAÚJO, Francisco Duarte de Almeida (ed.) - *Revista Flora e Pomona: Jornal da Agricultura e jardinagem em Portugal* – nº 1 (Dez. 1854) e nº 2 (Jan. 1855). Lisboa: s.n., 1854 - 1855.

LOUREIRO, José Marques (ed.) – *Jornal de horticultura Prática* - volume I (1870). Porto: s.n., 1870.

MOREIRA, M. Eugénia – *Liste Floristique de la vegetation perenne du jardin Guerra Junqueiro (Lisbonne) en 1995*. Lisboa: Finisterra, 1998. [pp. 141 -150] In ALCOFORADO, Maria João (ed.) – *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia* – volume XXXIII, nº 66. Lisboa: s.n., 1998.

Sociedade Broteriana (ed.) – *Boletim da Sociedade Broteriana* - volume 4, 5 e 6. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1886.

Sociedade Broteriana (ed.) – *Anuário da Sociedade Broteriana* - ano VII (1941). Coimbra: s.n., 1941.

VASCONCELLOS, J. de Carvalho e; FRANCO, J. do Amaral – *As Palmeiras de Lisboa e Arredores*. Lisboa: s.n., 1948. In *Portugaliae Acta Biológica*, Vol.II, fasc. 4, pp.289-425.

Trabalhos Académicos (não publicados)

ALMEIDA, Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa Soares Ló de – *O uso das Plantas nos jardins – A evolução da Ciência ao Ornamento – Trabalho de síntese*. Provas de Aptidão Pedagógica e capacidade Científica apresentado ao I.S.A. – UTL. Lisboa: s.n., 2001.

CÂMARA, Maria Teresa Betteancourt da – *Do Passeio Público ao Alto do Parque - contributo para o estudo da evolução do conceito do espaço público*. Relatório do trabalho de fim de curso de Arquitectura Paisagista apresentado ao I.S.A. – UTL. Lisboa: s.n., 2000.

FIGUEIRA, Sílvia Mendonça – *Jardim Botânico da Ajuda – Colecção Botânica e Plano de Manutenção*. Relatório do Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista apresentado ao I.S.A. – UTL. Lisboa: s.n., 1998.

SOARES, Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa; CHAMBEL, Teresa Maria Pires Fevereiro – *Jardim Botânico da Ajuda – História / Inventariação / Proposta de Recuperação do Material Vegetal*. Relatório do Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista apresentado ao ISA - UTL. Lisboa: s.n., 1995.

Fontes de Internet

FERRO, Nuno; RIBEIRO, Paulo – **Junta de Freguesia da Lapa**. Lisboa, 2009. 2012. Disponível em WWW: <URL: <http://www.jf-lapa.pt/>>.

Greensward Group, LLC, **Central Park.com**. Nova Iorque: Greensward Group, LLC, 2004. 2012. Disponível em WWW: <URL: <http://www.centralpark.com>>.

International Plant Names Index – **International Plant Names Index** [Base de dados]. 2012. 2012. Disponível em WWW: <URL: <http://www.ipni.org/>>.

Parks and Gardens Data Services Ltd. – **Parks and gardens UK**. Inglaterra: Parks and Gardens Data Services Ltd., 2012. 2012. Disponível em WWW: <URL:<http://www.parksandgardens.ac.uk/>>.

Proyecto de Investigación de Antonio López Eire – **Dioscórides Interactivo**. Salamanca: Centro Tecnológico Multimedia, 2006. 2012. Disponível em WWW: <URL: <http://dioscorides.eusal.es>>.

RIVAS-MARTÍNEZ, Salvador, Avances en Geobotánica (artigo). In RIVAS-MARTÍNEZ, Salvador, *Discurso de Apertura del Curso Académico de la Real Academia Nacional de Farmacia del año 2005*. Madrid: Centro de Investigaciones Fitosociológicas. 2009. 2012 . Disponível em WWW: <URL: <http://www.ucm.es/info/cif/book/ranf2005.pdf>>.

The Plant List (2012) – **The Plant List** [Base de dados]. 2010. 2012. Disponível em WWW: <URL: <http://www.theplantlist.org/>>.

Anexo I

Quadro de sinónimos dos nomes botânicos [nas famílias foi usado a classificação de *Cronquist* (ZANDER, 2000) e as abreviaturas dos classificadores foi de Brummitt & Powell's (1992)]

Família	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Pinaceae	<i>Abies alba</i> Mill.	-	abeto-branco	common silver fir
Pinaceae	<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.	-	-	balsam fir
Pinaceae	<i>Abies canadensis</i> (L.) Michx.	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carrière	-	-
Pinaceae	<i>Abies communis</i> P.Lawson	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	-	-
Pinaceae	<i>Abies douglasii</i> (Sabine ex D.Don) Lindl.	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	-	-
Pinaceae	<i>Abies excelsa</i> (Lam.) Poir.	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	-	-
Pinaceae	<i>Abies fraserii</i> (Pursh) Poir.	-	-	farges fir
Pinaceae	<i>Abies lanceolata</i> (Lam.) Poir.	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	-	silver fir
Pinaceae	<i>Abies nigra</i> (Aiton) Poir.	<i>Picea mariana</i> (Mill.) Britton, Sterns & Poggenb	-	-
Pinaceae	<i>Abies pectinata</i> Gilib.	<i>Abies alba</i> (L.) H.Karst.	-	-
Pinaceae	<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	-	-	-
Pinaceae	<i>Abies pulcherrima</i> Virgil	<i>Abies alba</i> Mill.	-	-
Mimosaceae	<i>Acacia dealbata</i> Link	-	mimosa, acácia- mimosa	-
Mimosaceae	<i>Acacia dodonifolia</i> (Pers.) Willd.	<i>Acacia dodonaeifolia</i> (Pers.) Balb.	-	-
Mimosaceae	<i>Acacia heterophylla</i> (Lam.) Willd.	-	-	wattle
Mimosaceae	<i>Acacia karoo</i> Hayne	<i>Acacia karoo</i> Hayne	-	-
Mimosaceae	<i>Acacia longifolia</i> (Andrews) Willd	-	acácia-de-espigas, acácia-de-folhas- longas, acácia- longifolia	-
Mimosaceae	<i>Acacia lophantha</i> Willd.	<i>Paraserianthes lophantha</i> (Willd.) I.C.Nielsen	-	-
Mimosaceae	<i>Acacia melanoxylon</i> R.Br.	-	acácia-da-Austrália, acácia-negra	-
Mimosaceae	<i>Acacia oxycedrus</i> DC.	-	-	-
Mimosaceae	<i>Acacia pubescens</i> (Vent.) R.Br.	-	-	-
Myrtaceae	<i>Acca sellowiana</i> (O.Berg) Burret	-	-	-
Aceraceae	<i>Acer campestre</i> L.	-	bordo-comum, ácer- comum	-
Aceraceae	<i>Acer negundo</i> L.	-	pau-ferro, bordo- negundo, ácer- negundo	ash leave maple
Aceraceae	<i>Acer negundo</i> L. var. <i>variegatum</i> Jacq.	<i>Acer negundo</i> L.	-	-
Aceraceae	<i>Acer platanoides</i> L.	-	bôrdo-da-Noruega	norway maple
Aceraceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	-	bordo, padreiro, plátano-bastardo	sycamore maple
Aceraceae	<i>Acer rubrum</i> L.	-	bôrdo-vermelho	red maple, scarlet maple
Aceraceae	<i>Acer saccharinum</i> L.	-	-	white ou silver-leaved maple
Aceraceae	<i>Acer saccharum</i> Marshall	-	-	sugar ou rock maple

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Arecaceae	<i>Acrocomia mexicana</i> Karw. ex Mart.	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	-	-
Arecaceae	<i>Acrocomia sclerocarpa</i> Mart.	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	-	-
Bombacaceae	<i>Adansonia calabacera</i>	<i>Adansonia digitata</i> L.	-	monkey-bread tree
Hippocastanaceae	<i>Aesculus flava</i> Sol.	-	-	sweet buckeye
Hippocastanaceae	<i>Aesculus glabra</i> Willd.	-	-	Ohio buckeye
Hippocastanaceae	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	-	castanheiro da Índia	horse chestnut
Hippocastanaceae	<i>Aesculus rubicunda</i> Lodd.	<i>Aesculus glabra</i> Willd.	-	-
Hippocastanaceae	<i>Aesculus x carnea</i> Zeyh.	-	castanheiro-vermelho-da-Índia	red horse chestnut
Simaroubaceae	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	-	espanta-lobos, árvore-do-céu, ailanto-da-China	tree of Heaven
Betulaceae	<i>Alnus communis</i> Desf. ex Kuntze	<i>Alnus incana</i> subsp. <i>tenuifolia</i> (Nutt.) Breitung	-	-
Rosaceae	<i>Amelanchier vulgaris</i> Medik.	-	-	serviceberry; shadbush
Rosaceae	<i>Amygdalus communis</i> L.	<i>Prunus amygdalus</i> Batsch	-	-
Rosaceae	<i>Amygdalus nana</i> L.	-	-	-
Rosaceae	<i>Amygdalus persica</i> L. 'Plena'	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	-	-
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	-	-	cashew, maranon, acajou
Ericaceae	<i>Andromeda arborea</i> L.	-	-	sorrel tree; sourwood
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	-	graviola	soursop, guanabana
Annonaceae	<i>Annona palustris</i> L.	<i>Annona glabra</i> L.	araticum-bravo	-
Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	-	anona	sugar apple, custard apple
Annonaceae	<i>Annona triloba</i> L.	<i>Asimina triloba</i> (L.) Dunal	-	custard apple; papaw
Lauraceae	<i>Apollonia barbujana</i> (Cav.) Bornm.	-	barbusano	-
Lauraceae	<i>Apollonias barbusana</i> (Cav.) Bornm.	<i>Apollonia barbujana</i> (Cav.) Bornm.	barbusano	-
Araliaceae	<i>Aralia schefflera</i> Spreng.	<i>Schefflera digitata</i> J.R.Forst & G.Forst.	-	-
Araliaceae	<i>Aralia spinosa</i> L.	-	-	american angelica tree
Araucariaceae	<i>Araucaria bidwillii</i> Hook.	-	araucária-de-bidwillii	bunya-bunya
Araucariaceae	<i>Araucaria brasiliensis</i> A. Rich.	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	-	-
Araucariaceae	<i>Araucaria columnaris</i> (G.Forst.) Hook.	-	araucária-colunar	cook pine; New Caledonian pine
Araucariaceae	<i>Araucaria cunninghamii</i> Aiton ex D.Don	-	-	-
Araucariaceae	<i>Araucaria elegans</i> Carrière	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	-	-
Araucariaceae	<i>Araucaria excelsa</i> (Lamb.) R.Br.	<i>Araucaria columnaris</i> (G.Fort.) Hook.	-	-
Araucariaceae	<i>Araucaria gracilis</i> Hort. ex Carrière	<i>A. heterophylla</i> (Salisb.) Franco 'Gracilis'	-	-
Araucariaceae	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	-	araucária-de-Norfolk, araucária	Norfolk Island pine
Araucariaceae	<i>Araucaria imbricata</i> Pav.	<i>Araucaria araucana</i> (Molina) K.Koch.	-	-
Araucariaceae	<i>Araucaria sinensis</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	-	-
Ericaceae	<i>Arbutus andrachne</i> L.	-	-	-

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i> L.	-	medronheiro, ervedeiro	strawberry tree
Arecaceae	<i>Areca rubra</i> Bory	<i>Acanthophoenix rubra</i> (Bory) H.Wendl.	-	-
Arecaceae	<i>Arenga saccharifera</i> Labill. ex DC.	<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr.	-	-
Elaeocarpaceae	<i>Aristotelia macqui</i> L'Hér.	<i>Aristotelia chilensis</i> (Molina) Stuntz	-	macqui
Lecythidaceae	<i>Barringtonia racemosa</i> (L.) Spreng.	-	-	-
Lecythidaceae	<i>Barringtonia speciosa</i> J.R.Frost. & G.Frost.	<i>Barringtonia asiatica</i> (L.) Kurz	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia variegata</i> L.	-	-	orchid tree; mountain ebony
Dracaenaceae	<i>Beaucarnea recurvata</i> Lem.	-	-	-
Betulaceae	<i>Betula alba</i> L.	<i>Betula pubescens</i> Ehrh. var. <i>pubescens</i>	-	-
Betulaceae	<i>Betula celtiberica</i> Rothm. & Vasc.	<i>Betula pubescens</i> Ehrh. var. <i>pubescens</i>	bidoeiro, bétula, vidoeiro	-
Betulaceae	<i>Betula populifolia</i> Aiton	<i>Betula pubescens</i> Ehrh. var. <i>pubescens</i>	-	grey birch
Betulaceae	<i>Betula pubescens</i> Ehrh. subsp. <i>celtiberica</i> (Rothm. & Vasc.) Rivas Mart.	<i>Betula pubescens</i> Ehrh. var. <i>pubescens</i>	-	-
Bignoniaceae	<i>Bignonia catalpa</i> L.	<i>Catalpa bignonioides</i> Walter	-	-
Bignoniaceae	<i>Bignonia grandiflora</i> Thunb.	<i>Campsis grandiflora</i> (Thunb.) K.Schum.	-	chinese trumpet creeper
Bignoniaceae	<i>Bignonia jasminoides</i> Thunb.	<i>Jacaranda jasminoides</i> (Thunb.) Sandwith	-	bower plant
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	-	-	annatto, lipstick tree
Bombacaceae	<i>Bombax erianthos</i> Cav.	<i>Ceiba erianthos</i> (Cav.) K.Schum.	-	-
Sterculiaceae	<i>Brachychiton acerifolius</i> (A.Cunn. ex G.Don) F.Muell.	-	-	flame tree
Sterculiaceae	<i>Brachychiton populneus</i> (Schott & Endl.) R.Br.	-	braquiquiton	kurrajong
Moraceae	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hér. ex Vent.	-	amoreira-do-papel	-
Caesalpiniaceae	<i>Brownea grandiceps</i> Jacq.	-	-	-
Arecaceae	<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.	-	butiá	jelly palm
Buxaceae	<i>Buxus sempervirens</i> L.	-	buxo	-
Cupressaceae	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	-	-	-
Teaceae	<i>Camellia japonica</i> L.	-	camélia, cameleira	-
Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L. 'Alba Plena'	-	-	-
Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L. 'Antipation'	-	-	-
Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L. 'Elegans'	-	-	-
Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L. 'Lovelight'	-	-	-
Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L. 'Magnoliiflora'	-	-	-
Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L. 'Miss Charleston'	-	-	-

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L. 'Nobilissima'	-	-	-
Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L. 'Tomorrow'	-	-	-
Theaceae	<i>Camellia sasanqua</i> Thunb.	-	-	-
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	-	-	-
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	-	-	-
Malvaceae	<i>Carolinea fastuosa</i> Sessé ex DC.	<i>Pseudobombax ellipticum</i> (Kunth) Dugand	-	-
Malvaceae	<i>Carolinea princeps</i> L.f.	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	-	-
Betulaceae	<i>Carpinus americana</i> Mitchx.	<i>Carpinus caroliniana</i> Walter subsp. <i>caroliniana</i>	-	blue beech; American hornbeam
Betulaceae	<i>Carpinus betulus</i> L.	-	-	common hornbeam
Betulaceae	<i>Carpinus ostrya</i> L.	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	-	-
Juglandaceae	<i>Carya alba</i> (L.) Nutt. ex Elliott	-	-	mockernut hickory, shagbark
Caesalpiniaceae	<i>Cassia amoena</i> Buch.-Ham.	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Cassia corymbosa</i> Lam.	<i>Senna corymbosa</i> (Lam.) H.S.Irwin & Barneby	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Cassia fistula</i> L.	-	-	golden shower tree
Fagaceae	<i>Castanea americana</i> (Michx.) Raf.	<i>Castanea dentata</i> (Marshall) Borkh.	-	american chestnut
Fagaceae	<i>Castanea vesca</i> Gaertn.	<i>Castanea sativa</i> Mill.	-	-
Casuarinaceae	<i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq.	-	carvalho-do-rio	river oak
Casuarinaceae	<i>Casuarina glauca</i> Sieber ex Spreng.	-	-	-
Casuarinaceae	<i>Casuarina stricta</i> Aiton	<i>Allocasuarina verticillata</i> (Lam.) L.A.S.Johnson	-	-
Casuarinaceae	<i>Casuarina torulosa</i> Aiton	<i>Allocasuarina torulosa</i> (Dryand. ex Aiton) L.A.S.Johnson	-	-
Rhamnaceae	<i>Ceanothus thyrsiflorus</i> Eschw. var. <i>repens</i> McMinn.	<i>Ceanothus thyrsiflorus</i> Eschw.	-	-
Pinaceae	<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) G.Manetti ex Carrière	-	-	-
Pinaceae	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb. ex Lamb.) G.Don	-	cedro-dos-Himalaias	deodar cedar
Pinaceae	<i>Cedrus libani</i> A.Rich.	-	cedro-do-Líbano	cedar of Lebanon
Pinaceae	<i>Cedrus libani</i> A.Rich. subsp. <i>atlantica</i> (Endl.) Batt. & Trab.	<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	-	-
Pinaceae	<i>Cedrus libani</i> var. <i>pendula</i> Carrière	<i>Cedrus libani</i> A.Rich.	-	-
Ulmaceae	<i>Celtis australis</i> L.	-	lódão-bastardo, ginjinha-do-rei, agreira	southern nettle tree
Ulmaceae	<i>Celtis occidentalis</i> L.	-	almez-americano	hackberry; sugarberry
Ulmaceae	<i>Celtis orientalis</i> L.	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	-	hackberry
Caesalpiniaceae	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	-	alfarrobeira	carob
Caesalpiniaceae	<i>Cercis canadensis</i> L.	-	-	redbud
Caesalpiniaceae	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	-	olaia, árvore-de-judeia, árvore-de-Judas	Judas tree
Arecaceae	<i>Ceroxylon klopstockia</i> Mart.	<i>Ceroxylon ceriferum</i> (H.Karst.) Pittier	-	-
Cupressaceae	<i>Chamaecyparis thyoides</i> (L.) Britton, Sterns & Poggenb.	-	-	white cedar

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Arecaceae	<i>Chamaerops humilis</i> L.	-	palmeira-anã, palmeira-das- vassouras	-
Arecaceae	<i>Chamaerops humilis</i> L. var. <i>arborescens</i> (Pers.) Steud.	<i>Chamaerops humilis</i> L. var. <i>humilis</i>	-	-
Bombacaceae	<i>Chorisia speciosa</i> A. St.-Hil.	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	paineira-branca; Sumaúma	floss silk tree
Betulaceae	<i>Cibotium schiedei</i> Schltld. & Cham.	-	-	-
Lauraceae	<i>Cinnamomum aromaticum</i> Nees	<i>Cinnamomum cassia</i> (Nees & T.Nees) J.Presl	-	-
Verbenaceae	<i>Citharexylum quadrangulare</i> Jacq.	<i>Citharexylum spinosum</i> L.	-	-
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L.	-	laranjeira azeda	-
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L. var. <i>myrtifolia</i> Ker Gawl.	<i>Citrus aurantium</i> L.	-	seville orange
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.f.	-	-	-
Rutaceae	<i>Citrus medica</i> L.	-	cidreira	citron
Clusiaceae	<i>Clusia rosea</i> Jacq.	-	-	autograph tree; Basalm apple
Polygonaceae	<i>Coccoloba pubescens</i> L.	-	-	-
Polygonaceae	<i>Coccoloba scanders</i> Casar.	-	-	-
Palmea	<i>Cocos coccifera</i> L.	<i>Cocos nucifera</i> L.	-	-
Rutaceae	<i>Coleonema album</i> (Thunb.) Bartl. & H.L.Wendl.	-	-	-
Arecaceae	<i>Copernicia miraguama</i> (Kunth) Kunth	<i>Coccothrinax miraguama</i> (Kunth) Becc.	-	-
Rubiacaceae	<i>Coprosma repens</i> A. Rich. 'Marginata'	-	-	-
Agavaceae	<i>Cordyline australis</i> (G.Forst.) Endl.	-	-	-
Cornaceae	<i>Cornus florida</i> L.	-	-	flowering dogwood
Cornaceae	<i>Cornus mas</i> L.	-	-	cornelian cherry; male dogwood
Betulaceae	<i>Corylus avellana</i> L.	-	aveleira, avelaneira, avelãzeira	-
Corynocarpaceae	<i>Corynocarpus laevigatus</i> J.R.Forst. & G.Forst.	-	loureiro-da-Nova- Zelândia	karaka
Rosaceae	<i>Crataegus aria</i> L.	<i>Sorbus aria</i> Crantz	-	-
Rosaceae	<i>Crataegus azarolus</i> L.	-	-	-
Rosaceae	<i>Crataegus coccinea</i> L.	<i>Mespilus coccinea</i> (L.) Castigl.	-	scarlet-fruited thorn
Rosaceae	<i>Crataegus crus-galli</i> L.	-	-	cockspur thorn
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	-	escalheiro, espinheiro- alvar, espinheiro- branco, pilriteiro	-
Rosaceae	<i>Crataegus oxyacantha</i> L.	<i>Crataegus curvisepala</i> Lindm.	-	common hawthorn of England
Rosaceae	<i>Crataegus oxyacanthus</i> fl. Pleno roseo-alba	<i>Crataegus laevigata</i>	-	may; midland hawthorn
Rosaceae	<i>Crataegus punctata</i> Jacq.	<i>Mespilus punctata</i> (Jacq.) Dum. Cours.	-	dotted-fruited thorn
Rosaceae	<i>Crataegus tomentosa</i> L.	-	-	pear-leaved thorn
Rosaceae	<i>Crataegus torminalis</i> L.	<i>Torminaria torminalis</i> (L.) Dippel	-	-
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	-	-	calabash; tree calabash
Cupressaceae	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L.f.) D.Don.	-	criptoméria, cedro-do- Japão	japanese cedar

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Taxodiaceae	<i>Cunninghamia abiei</i> 'Lanceolata'	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	-	China fir
Taxodiaceae	<i>Cunninghamia sinensis</i> R.Br.	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	-	-
Cupressaceae	<i>Cupressus funebris</i> Endl.	-	-	-
Cupressaceae	<i>Cupressus glauca</i> Lam.	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	-	-
Cupressaceae	<i>Cupressus horizontalis</i> Mill.	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	-	-
Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> var. <i>benthamii</i> (Endl.) Carrière	-	-	-
Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	-	cipreste, cedro-do-Buçaco	Mexican cypress; cedar of Goa
Cupressaceae	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	-	cipreste-da-California	monterey cypress
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	-	cipreste-comum	italian cypress; Mediterranean cypress
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L. var. <i>horizontalis</i> (Mill.) Gordon	-	cipreste comum	-
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L. var. <i>sempervirens</i>	-	cipreste comum	-
Cupressaceae	<i>Cupressus thyoides</i> L.	<i>Chamaecyparis thyoides</i> (L.) Britton, Sterns & Poggenb.	-	white cedar; swamp cedar
Cyatheaceae	<i>Cyathea australis</i> Domin	-	-	-
Cyatheaceae	<i>Cyathea cooperi</i> (F. Muell.) Domin	<i>Sphaeropteris cooperi</i> (F. Muell.) R.M.Tryon	-	-
Cyatheaceae	<i>Cyathea dealbata</i> Sw.	-	-	-
Cyatheaceae	<i>Cyathea medullaris</i> Sw.	-	-	black tree fern; sago fern
Cycadaceae	<i>Cycas circinalis</i> L.	-	-	false sago; fern palm; sago palm
Cycadaceae	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	-	cica	japanese sago palm
Rosaceae	<i>Cydonia lusitanica</i> Mill.	<i>Cydonia oblonga</i> Mill. 'Lusitanica'	-	common quince
Rosaceae	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	-	marmeleiro	-
Fabaceae	<i>Cytisus laburnum</i> L.	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	-	golden chain
Araucariaceae	<i>Dammara australis</i> D.Don.	<i>Agathis australis</i> (D.Don.) Lindl.	-	kauri pine
Solanaceae	<i>Datura arborea</i> L.	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.	calices de Venus	common angel's trumpets
Solanaceae	<i>Datura candida</i> (Pers.) Voigt	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	-	-
Dicksoniaceae	<i>Dicksonia squarrosa</i> Sw.	-	-	-
Ebenaceae	<i>Diospyros lotus</i> L.	-	-	date plum
Ebenaceae	<i>Diospyros virginiana</i> L.	-	-	persimmon
Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	-	-	-
Sterculiaceae	<i>Dombeya x cayeuxii</i> André	-	-	-
Flacourtiaceae	<i>Dovyalis caffra</i> (Hook.f. & Harv) Warb.	-	-	-
Dracaenaceae	<i>Dracaena draco</i> (L.) L.	-	dragoeiro	dragon tree
Eleagnaceae	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	-	oliveira-do-paraíso	oleaster
Sapotaceae	<i>Elaeodendron argan</i> Retz.	<i>Argania spinosa</i> (L.) Skeels	-	-
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	-	nespereira do Japão	loquat
Fabaceae	<i>Erythrina caffra</i> Thunb.	-	-	cape kaffirboom; lucky bean tree

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Fabaceae	<i>Erythrina corallodendron</i> L.	-	-	-
Fabaceae	<i>Erythrina coralloides</i> DC.	-	-	-
Fabaceae	<i>Erythrina crista-galli</i> L.	-	coralina	cock's comb, common coral tree
Fabaceae	<i>Erythrina picta</i> L.	<i>Erythrina variegata</i> L.	-	-
Fabaceae	<i>Erythrina secundiflora</i> Hassk.	<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.) Merr.	-	-
Escalloniaceae	<i>Escallonia montevidensis</i> (Cham. & Schltl.) DC.	<i>Escallonia bifida</i> Link. & Otto	-	-
Myrtaceae	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	-	eucalipto-rostrata	-
Myrtaceae	<i>Eucalyptus diversicolor</i> F.Muell.	-	-	-
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	-	eucalipto, gomeiro-azul	-
Myrtaceae	<i>Eugenia malaccensis</i> L.	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr & L.M.Perry	-	-
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	-	pitangueira	-
Celastraceae	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	-	-	-
Celastraceae	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Albomarginatus'	-	-	-
Celastraceae	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Aureo-marginata'	-	-	-
Celastraceae	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Aureomarginatus'	-	-	-
Celastraceae	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Aureus'	-	-	-
Celastraceae	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Japonicus'	-	-	-
Celastraceae	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 'Medio Pictus'	-	-	-
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia lactea</i> Haw.	-	-	-
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia neriifolia</i> L.	-	-	hedge euphorbia, oleander spurge
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	-	planta do Natal	-
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	-	-	-
Fagaceae	<i>Fagus americana</i> (Pers.) Sweet	<i>Fagus grandifolia</i> subsp. <i>grandifolia</i> (Pers.) Sweet	-	-
Fagaceae	<i>Fagus cuspidata</i>	<i>Castanopsis cuspidata</i> (Thunb.) Schottky	-	-
Fagaceae	<i>Fagus</i> 'purpurea'	<i>Fagus sylvatica</i> L. var. <i>purpurea</i> Aiton	-	copper beech
Fagaceae	<i>Fagus sylvatica</i> L.	-	faia	common beech
Araliaceae	<i>Fatsia japonica</i> (Thunb.) Decne & Planch.	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus altissima</i> Blume	-	-	Port Jackson fig
Moraceae	<i>Ficus benghalensis</i> L.	-	-	banyan; Indian fig
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> L.	-	figueira-benjamim	weeping fig
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.	-	figueira	-
Moraceae	<i>Ficus celebensis</i> Corner	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus drupacea</i> Thunb.	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus elastica</i> Guillaumin 'Decora'	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.	-	-

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Moraceae	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.	-	árvore-da-boracha, borracheira-australiana	rubber plant; India rubber fig
Moraceae	<i>Ficus lutea</i> Vahl.	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus macrophylla</i> Desf.ex Pers.	-	-	Moreton Bay fig; Australian banyan
Moraceae	<i>Ficus neumannii</i> Kunth & Bouché	<i>Ficus lutea</i> Vahl.	-	-
Moraceae	<i>Ficus rubiginosa</i> Desf. ex Vent.	-	borracheira-"ferrugenta"	Port Jackson fig
Moraceae	<i>Ficus watkinsiana</i> F.M.Bailey	-	-	-
Oleaceae	<i>Fraxinus americana</i> L.	-	freixo-americano	american ash
Oleaceae	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	-	freixo, freixo-comum, freixo-de-folhas-estreitas	narrow-leaved ash
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	-	freixo-comum	common ash
Oleaceae	<i>Fraxinus ornus</i> L.	-	-	-
Scrophulariaceae	<i>Freylinia lanceolata</i> (L.) G.Don.	-	-	-
Ginkgoaceae	<i>Ginkgo biloba</i> L.	-	gincó, gincgo, nogueira-do-Japão	maidenhair tree
Cesalpiniaceae	<i>Gleditsia caspica</i> Desf.	<i>Gleditsia caspica</i> Desf.	-	caspian locust
Cesalpiniaceae	<i>Gleditsia ferox</i> Desf.	-	-	-
Cesalpiniaceae	<i>Gleditsia mimososa</i>	<i>Gleditsia spinosa</i> Marsh; <i>Gleditsia triacanthos</i> L.	-	-
Cesalpiniaceae	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	-	acácia-de-três-espinhos; alfarroba-doce	honey locust
Taxodiaceae	<i>Glyptostrobus pendulus</i> (J.Forbes) Endl.	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich. var. <i>imbricatum</i> (Nutt.) Croom	-	-
Malvaceae	<i>Gossypium herbaceum</i> L.	-	-	-
Proteaceae	<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn. ex R.Br.	-	carvalho-sedoso; grevílea	silky oak
Cesalpiniaceae	<i>Guilandina bonducella</i> L.	<i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb.	-	-
Styracaceae	<i>Halesia diptera</i> L.	-	-	-
Styracaceae	<i>Halesia tetraptera</i> L.	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Harpephyllum caffrum</i> Bernh. ex C.K. Krause	-	-	-
Malvaceae	<i>Hibiscus mutabilis</i> L.	-	roseira de S.Francisco	confederate rose mallow; cotton rose
Malvaceae	<i>Hibiscus populneus</i> L.	<i>Thespesia populnea</i> (L.) Sol. ex Corrêa	-	-
Malvaceae	<i>Hibiscus puniceus</i> Regel	-	-	portia tree
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	-	roseira da China	chinese hibiscus; Hawaiian hibiscus; rose of China
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. 'Cabo'	-	-	-
Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	-	rosa-da-síria, hibisco, cardeal-violeta, hibisco-de-s.francisco	-
Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Blue Bird'	-	-	-
Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Duc de Brabant'	-	-	-
Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Monstrosus'	-	-	-

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Punicus Plenus'	-	-	-
Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Rosa sinensis'	-	-	-
Arecaceae	<i>Howea belmoreana</i> (C.Moore & F.Muell.) Becc.	-	-	-
Arecaceae	<i>Howea forsteriana</i> (F.Muell.) Becc.	-	quência	Kentia palm; thatch leaf palm
Aquifoliaceae	<i>Ilex aquifolium</i> L.	-	azevinho	common holly; english holly
Aquifoliaceae	<i>Ilex aquifolium</i> L. 'Variegatum'	-	-	-
Aquifoliaceae	<i>Ilex gigantea</i> Bonpl. ex Miers	<i>Ilex theezans</i> Mart.	-	-
Aquifoliaceae	<i>Ilex latifolia</i> Thunb.	-	-	-
Aquifoliaceae	<i>Ilex opaca</i> Aiton	-	-	American holly
Bignoniaceae	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don.	-	jacarandá, palissandra	-
Bignoniaceae	<i>Jacaranda ovalifolia</i> R.Br.	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	jacarandá	-
Arecaceae	<i>Jubaea spectabilis</i> Kunth	<i>Jubea chilensis</i> (Molina) Baill.	-	coquito palm; honey palm
Juglandaceae	<i>Juglans alba</i> L.	<i>Carya alba</i> (L.) Nutt. ex Elliott	-	-
Juglandaceae	<i>Juglans nigra</i> L.	-	-	-
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	-	nogueira, noqueira- comum	common walnut
Cupressaceae	<i>Juniperus chinensis</i> L.	-	-	-
Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i> L.	-	-	-
Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	-	zimbro-galego, zimbro-de- espanha, oxicedro	-
Cupressaceae	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	-	sabina-da-praia	-
Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> L.	-	-	-
Cupressaceae	<i>Juniperus turbinata</i> Guss.	<i>Juniperus phoenicea</i> var. <i>turbinata</i> (Guss.) Parl.	-	-
Cupressaceae	<i>Juniperus virginiana</i> L.	-	-	-
Sapindaceae	<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	-	koelreutéria	golden-rain tree; pride of India
Lythraceae	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	-	lagerstroémia, árvore- de-Júpiter	crepe myrtle; crepe flower
Malvaceae	<i>Lagunaria patersonia</i> (Andrews) G.Don	-	-	cow itch tree; Queensland pyramid tree
Pinaceae	<i>Larix americana</i> Michx.	<i>Larix laricina</i> (Du Roi) K.Koch	-	tamarack; hackmatack
Pinaceae	<i>Larix communis</i> Lindl.	<i>Larix decidua</i> Mill.	-	-
Pinaceae	<i>Larix deodara</i> (Roxb. ex Lamb.) K.Koch	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb. ex Lamb.) G.Don	-	-
Pinaceae	<i>Larix europaea</i> DC.	<i>Larix decidua</i> Mill.	-	European larch
Pinaceae	<i>Larix europaea</i> DC. var. <i>pendula</i> P.Lawson	<i>Larix decidua</i> Mill.	-	-
Arecaceae	<i>Latania rubra</i> Jacq.	<i>Latania lontaroides</i> (Gaertn.) H.E.Moore	-	-
Lauraceae	<i>Laurus cinnamomum</i> L.	<i>Cinnamomum verum</i> J.Persl	-	-
Lauraceae	<i>Laurus indica</i> L.	<i>Persea indica</i> (L.) Spreng.	-	-
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	-	loureiro, loureiro- comum	bay laurel; sweet bay
Lauraceae	<i>Laurus sassafras</i> L.	<i>Sassafras albidum</i> (Nutt.) Nees	-	-

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Myrtaceae	<i>Leptospermum laevigatum</i> (Gaertn.) F.Muell.	-	-	-
Mimosaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	-	-	-
Cupressaceae	<i>Libocedrus chilensis</i> (D.Don) Endl.	<i>Austrocedrus chilensis</i> (D.Don) Pic.Serm. & Bizzarri	-	-
Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton	-	alfenheiro-da-China, alfenheiro-o-Japão	chinese privet
Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton 'Aureovariegatum'	-	-	-
Hamamelidaceae	<i>Liquidambar imberbis</i> Aiton.	-	-	-
Hamamelidaceae	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	-	liquidâmbar	sweet gum
Magnoliaceae	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	-	tulipeiro-da-Virgínia, árvore-do-ponto	tulip tree
Arecaceae	<i>Livistona australis</i> (R.Br) Mart.	-	-	-
Arecaceae	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R.Br. ex Mart.	-	-	-
Caprifoliaceae	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	-	-	-
Rubiaceae	<i>Luculia gratissima</i> (Wall.) Sweet	-	-	-
Moraceae	<i>Maclura aurantiaca</i> Nutt.	<i>Maclura pomifera</i> (Raf.) C.K.Schneid.	-	osage orange
Moraceae	<i>Maclura pomifera</i> (Raf.) C.K.Schneid.	-	laranjeira-da-irgínia, laranjeira-dos-osage	osage orange
Magnoliaceae	<i>Magnolia acuminata</i> (L.) L.	-	-	cucumber tree
Magnoliaceae	<i>Magnolia auriculata</i> Desr.	<i>Magnolia fraseri</i> Walter	-	ear-leaved magnolia
Magnoliaceae	<i>Magnolia conspicua</i> Salisb.	<i>Magnolia denudata</i> Ders.	-	white magnolia
Magnoliaceae	<i>Magnolia fuscata</i> Andrews	<i>Magnolia figo</i> (Lour.) DC. var. <i>figo</i>	-	-
Magnoliaceae	<i>Magnolia glauca</i> (L.) L.	<i>Magnolia virginiana</i> L. subsp. <i>virginiana</i>	-	sweet bay; swamp bay; swamp Laurel
Magnoliaceae	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	-	magnólia-sempre-verde, magnólia-de-flores-grandes	bull bay; laurel magnolia
Magnoliaceae	<i>Magnolia x soulangeana</i> Soul.-Bod.	-	-	lily tree; yulan
Rosaceae	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	-	macieira-brava	-
Arecaceae	<i>Maximiliana regia</i> Mart.	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	-	-
Melastomataceae	<i>Melastoma superbum</i> Bonpl. ex D.Don	<i>Conostegia superba</i> D.Don	-	-
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	-	amargoseira, conteira, mélia-do-Himalaia, árvore-das-missangas	bead-tree; Persian lilac; pride of India
Meliaceae	<i>Melia sempervirens</i> Sw.	-	-	-
Sapindaceae	<i>Melicoccus bijuga</i> L.	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jaqc.	-	Spanish lime; honey Berry; genipe; mamoncillo
Rosaceae	<i>Mespilus canadensis</i> L.	<i>Pyrus canadensis</i> (L.) Farw.	-	-
Rosaceae	<i>Mespilus germanica</i> L.	-	-	-
Myrtaceae	<i>Metrosideros albida</i> Sieber ex DC.	<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T.Blake	-	-
Myrtaceae	<i>Metrosideros excelsa</i> Sol. ex Gaertn.	-	metrosídero, árvore-de-fogo	Christmas tree; common pohutakawa

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Myrtaceae	<i>Metrosideros lucida</i> A.Rich.	<i>Metrosideros umbellata</i> Cav.	-	-
Mimosaceae	<i>Mimosa lebbbeck</i> L.	<i>Albizia lebbbeck</i> (L.) Benth.	-	-
Mimosaceae	<i>Mimosa pubescens</i> Vent.	<i>Acacia pubescens</i> (Vent.) R.Br.	-	-
Mimosaceae	<i>Mimosa senegal</i> L.	<i>Acacia senegal</i> (L.) Willd.	-	-
Mimosaceae	<i>Mimosa vestita</i> Benth.	-	-	-
Compositae	<i>Montanoa bipinnatifida</i> (Kunth) K. Koch	-	-	-
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	-	amoreira-branca	white mulberry
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	-	amoreira-negra	-
Moraceae	<i>Morus rubra</i> L.	-	-	red mulberry
Myoporaceae	<i>Myoporum acuminatum</i> R.Br.	-	mióporo	-
Scrophulariaceae	<i>Myoporum laetum</i> G.Forst.	-	mióporo	-
Myoporaceae	<i>Myoporum tenuifolium</i> G.Forst.	-	-	-
Myricaceae	<i>Myrica cerifera</i> L.	-	-	-
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i> L.	-	murta, murteira, mata-pulgas	-
Apocynaceae	<i>Nerium odorum</i> Sol.	<i>Nerium oleander</i> L.	loureiro-rosa, loendro, cevadilha	rose bay
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	-	loureiro-rosa, loendro, cevadilha	rose bay
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L. 'Albaplenum'	-	-	-
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L. 'Album'	-	-	-
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L. 'Luteum'	-	-	-
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L. 'Rosaplenum'	-	-	-
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L. var. <i>variegata</i>	-	-	-
Apocynaceae	<i>Nerium zeylanicum</i> L.	<i>Wrightia antidysenterica</i> (L.)R.Br.	-	-
Dracaenaceae	<i>Nolina recurvata</i> (Lem.)Hemsl.	<i>Beaucarnea recurvata</i> Lem.	-	-
Dracaenaceae	<i>Nolina stricta</i> (Lem.) Cif. & Giacom.	<i>Beaucarnea stricta</i> Lem.	-	-
Ochnaceae	<i>Ochna serrulata</i> Walp.	-	-	-
Lauraceae	<i>Ocotea foetens</i> (Aiton) Baill.	<i>Agathophyllum persoonianum</i> Blume	til	-
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	-	-	-
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L. var. <i>oleaster</i> (Hoffm. & Link.) DC.	<i>Olea europaea</i> subsp. <i>europaea</i>	-	-
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L. var. <i>sylvestris</i> (Mill.) Lehr.	<i>Olea europaea</i> subsp. <i>europaea</i>	zambujeiro	oleaster
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i> L.	<i>Olea europaea</i> subsp. <i>europaea</i>	oliveira	olive
Oleaceae	<i>Olea excelsa</i> Sol.	<i>Picconia excelsa</i> (Sol.)DC.	-	-
Compositae	<i>Olearia macrodonta</i> Baker	-	-	-
Arecaceae	<i>Oreodoxa regia</i> Kunth	<i>Ryostonea regia</i> (Kunth) O.F.Cook	-	-
Araliaceae	<i>Oreopanax sanderianus</i> Hemsl.	-	-	-
Pandanaceae	<i>Pandanus utilis</i> Bory	-	-	-
Leguminosae	<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	-	-	-
Scrophulariaceae	<i>Paulownia imperialis</i> Siebold & Zucc.	<i>Paulownia tomentosa</i> Steud.	-	empress tree; foxglove tree; princess tree

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	-	-	-
Lauraceae	<i>Persea azorica</i> Seub.	<i>Laurus azorica</i> (Seub.) Franco	-	-
Lauraceae	<i>Persea indica</i> (L.) Sprengel	-	loureiro-real; vinhático	-
Oleaceae	<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	-	lentisco bastardo	-
Oleaceae	<i>Phillyrea latifolia</i> L.	-	adorno-de-folhas-largas	-
Oleaceae	<i>Phillyrea media</i> L.	<i>Phillyrea latifolia</i> L.	-	-
Araceae	<i>Philodendron selloum</i> K.Koch	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	-	-
Arecaceae	<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	-	palmeira-das-Canárias	Canary Island date palm
Arecaceae	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	-	tamareira	date palm
Arecaceae	<i>Phoenix reclinata</i> Jacq.	-	-	dwarf date palm
Arecaceae	<i>Phoenix spinosa</i> Schumacher & Thonn.	<i>Phoenix reclinata</i> Jacq.	-	-
Rosaceae	<i>Photinia serratifolia</i> (Desf.) Kalkman	-	-	-
Rosaceae	<i>Photinia serrulata</i> Lindl.	<i>Photinia serratifolia</i> var. <i>serratifolia</i>	-	-
Malvaceae	<i>Phymosia umbellata</i> (Cav.) Kearney	-	-	-
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca dioica</i> L.	-	bela-sombra; tintureira	-
Pinaceae	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	-	espruce-Europeu	norway spruce
Pinaceae	<i>Picea balsamea</i> (L.) Loudon	<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.	-	balsam fir; balm of Gilead
Pinaceae	<i>Picea cephalonica</i> (Loudon) Loudon	<i>Abies cephalonica</i> Loudon	-	greek fir
Pinaceae	<i>Pinus abies</i> L.	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	-	-
Pinaceae	<i>Pinus austriaca</i> Höss	<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold	-	-
Pinaceae	<i>Pinus balsamea</i> L.	<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.	-	-
Pinaceae	<i>Pinus brutia</i> Ten.	-	-	-
Pinaceae	<i>Pinus canariensis</i> C.Sm.	-	pinheiro-das-canárias	Canary Islands pine
Pinaceae	<i>Pinus cedrus</i> L.	<i>Cedrus libani</i> A.Rich.	-	-
Pinaceae	<i>Pinus cembra</i> L.	-	-	arolla pine; Swiss stone pine
Pinaceae	<i>Pinus cembroides</i> Zucc.	-	-	Mexican piñon
Pinaceae	<i>Pinus deodara</i> Roxb. ex Lamb.	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb. ex Lamb.) G.Don	-	-
Pinaceae	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	-	pinheiro-de-alepo	aleppo pine
Pinaceae	<i>Pinus laricio</i> Poir.	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>laricio</i> Maire	-	-
Pinaceae	<i>Pinus larix</i> L.	<i>Larix decidua</i> Mill.	-	-
Pinaceae	<i>Pinus longifolia</i> Roxb. ex Lamb. / Salisb.	<i>Pinus roxburghii</i> Sarg. / <i>Pinus palustris</i> Mill.	-	-
Pinaceae	<i>Pinus maritima</i> Mill.	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	-	-
Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold	-	-	Austrian pine; European black pine
Pinaceae	<i>Pinus palustris</i> Mill.	-	-	-
Pinaceae	<i>Pinus peuce</i> Mill.	<i>Abies alba</i> Mill.	-	-
Pinaceae	<i>Pinus pinaster</i> Aiton	-	pinheiro bravo	maritime pine
Pinaceae	<i>Pinus pinaster</i> var. <i>deCorte</i>	-	-	maritime pine
Pinaceae	<i>Pinus pinea</i> L.	-	pinheiro-manso	stone pine; umbrella pine
Pinaceae	<i>Pinus pinsapo</i> (Boiss.) Antoine	<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	-	-
Pinaceae	<i>Pinus pungens</i> Lamb.	-	-	prickly pine

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Pinaceae	<i>Pinus resinosa</i> Aiton	-	-	-
Pinaceae	<i>Pinus strobus</i> L.	-	-	eastern white pine; weymouth pine
Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i> L.	-	pinheiro-silvestre, pinheiro-de-casquinha	scots pine
Pinaceae	<i>Pinus taeda</i> L.	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	-	aroeira	-
Pittosporaceae	<i>Pittosporum crassifolium</i> Banks & Sol. ex A. Cunn.	-	-	-
Pittosporaceae	<i>Pittosporum tobira</i> (Thumb.) W.T.Aiton	-	pitósporo-de-China	japanese mock orange
Pittosporaceae	<i>Pittosporum tobira foliis</i> <i>variegatis</i>	<i>Pittosporum tobira</i> "variegatum"	-	japanese mock orange
Pittosporaceae	<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.	-	pitósporo-ondulado, falsa-árvore-do- incenso	australian mock orange; cheesewood
Platanaceae	<i>Platanus acerifolia</i> (Aiton) Willd.	-	-	-
Platanaceae	<i>Platanus hybrida</i> Brot.	<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh.	plátano-comum	london plane
Platanaceae	<i>Platanus occidentalis</i> L.	-	plátano-do-ocidente	american sycamore; Buttonwood
Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i> L.	-	plátano-do-oriente	oriental plane
Platanaceae	<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh.	-	-	-
Cupressaceae	<i>Platycladus orientalis</i> (L.)Franco	-	tuia biota	-
Podocarpaceae	<i>Podocarpus chinensis</i> Wall. ex J.Forbes	-	-	-
Podocarpaceae	<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) Sweet	-	-	kusamaki
Caesalpiniaceae	<i>Poinciana elata</i> L.	<i>Delonix elata</i> (L.) Gamble	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Poinciana pulcherrima</i> L.	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	-	-
Salicaceae	<i>Populus alba</i> L.	-	Choupo-branco	abele; white poplar
Salicaceae	<i>Populus alba</i> L. 'Pyramidalis'	-	-	-
Salicaceae	<i>Populus balsamifera</i> L.	-	-	-
Salicaceae	<i>Populus heterophylla</i> L.	-	-	-
Salicaceae	<i>Populus monilifera</i> Aiton	<i>Populus deltoides</i> var. <i>occidentalia</i> Rydb.	-	-
Salicaceae	<i>Populus nigra</i> L.	-	choupo-negro	black poplar
Salicaceae	<i>Populus nigra</i> L. 'Italica'	-	-	-
Salicaceae	<i>Populus tremula</i> L.	-	-	-
Salicaceae	<i>Populus x canadensis</i> Moench	-	-	canadian poplar
Rosaceae	<i>Prunus armeniaca</i> L.	-	alperceiro, damasqueiro	apricot
Rosaceae	<i>Prunus canadensis</i> L.	-	-	-
Rosaceae	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	-	abrunheiro-dos- jardins, abrunheiro- mirobolano	-
Rosaceae	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. 'Pissardii'	-	abrunheiro-dos- jardins, ameixeira-de- jardim	cherry plum; myrobalan
Rosaceae	<i>Prunus cerasifera</i> var. <i>atropurpurea</i> Ehrh.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. 'Pissardii'	-	-
Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L.	-	ameixeira	-
Rosaceae	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.)D.A.Webb	<i>Prunus amygdalus</i> Batsch	amendoeira	almond tree

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Rosaceae	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	-	louro-cerejo, loureiro-real	-
Rosaceae	<i>Prunus lusitanica</i> L.	<i>Cerasus lusitanica</i> (L.) Dum.Cours.	azereiro, loureiro-de-portugal	-
Rosaceae	<i>Prunus mahaleb</i> L.	<i>Cerasus mahaleb</i> (L.)Mill.	cerejeira-de-santa-lúcia	-
Rosaceae	<i>Prunus mume</i> var. <i>Beni-shichon</i> (Shiebold) Siebold & Zucc.	<i>Armeniaca mume</i> var. <i>mume</i> (Shiebold) Siebold & Zucc.	-	-
Rosaceae	<i>Prunus padus</i> L.	<i>Padus avium</i> var. <i>avium</i>	pado, azereiro-dos-danados	-
Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Stokes	-	pessegueiro	peach
Rosaceae	<i>Prunus serrulata</i> Lindl.	<i>Cerasus serrulata</i> var. <i>serrulata</i>	-	-
Rosaceae	<i>Prunus x blireiana</i> André	-	-	-
Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i> Afzel. ex Sabine	-	araçá comum	-
Myrtaceae	<i>Psidium littorale</i> var. <i>littorale</i> Raddi	<i>Psidium cattleianum</i> Afzel. ex Sabine	-	-
Myrtaceae	<i>Psidium pomiferum</i> L.	<i>Psidium guajava</i> L.	-	-
Myrtaceae	<i>Psidium pyrifolium</i> L.	<i>Psidium guajava</i> L.	-	-
Rutaceae	<i>Ptelea trifoliata</i> L.	-	-	hop-tree; water ash
Rutaceae	<i>Ptelea viscosa</i> L.	<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	-	-
Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	-	romãzeira	pomegranate
Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L. 'Variegatum'	-	-	-
Punicaceae	<i>Punica nana</i> L.	<i>Punica granatum</i> L.	pomeira anã	-
Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem.	-	-	-
Rosaceae	<i>Pyracantha crenatoserrata</i> (Hance) Rehder	<i>Pyracantha fortuneana</i> (Maxim.)H.L.Li	-	-
Rosaceae	<i>Pyrus americana</i> (Marshall) DC.	<i>Aucuparia americana</i> (Marshall) Nieuwl.	-	-
Rosaceae	<i>Pyrus aucuparia</i> Gaertn.	-	-	rowan; quickbeam
Rosaceae	<i>Pyrus communis</i> L.	-	pereira	-
Rosaceae	<i>Pyrus coronaria</i> L.	<i>Sorbus coronaria</i> (L.) MacMill.	-	-
Rosaceae	<i>Pyrus cydonia minor</i> L.	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	-	-
Rosaceae	<i>Pyrus prunifolia</i> Willd.	<i>Malus prunifolia</i> var. <i>prunifolia</i> Willd.	-	-
Fagaceae	<i>Quercus alba</i> L.	-	-	-
Fagaceae	<i>Quercus bicolor</i> Willd.	-	-	swamp white oak
Fagaceae	<i>Quercus coccifera</i> L.	-	carrasco	scarlet oak
Fagaceae	<i>Quercus coccinea</i> Münchh.	-	carrasco	scarlet oak
Fagaceae	<i>Quercus faginea</i> Lam.	-	carvalho-cerquinho, pedamarro	-
Fagaceae	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>broteroi</i> (Cout.) A.Camus	-	-	-
Fagaceae	<i>Quercus faginea</i> Lam. var. <i>faginea</i>	-	carvalho cerquinho	-
Fagaceae	<i>Quercus ilex</i> L.	-	azinha-italiana	-
Fagaceae	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>rotundifolia</i> (Lam.) O.Schwarz ex Tab. Morais	<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	-	-
Fagaceae	<i>Quercus laurifolia</i> Michx.	-	-	-
Fagaceae	<i>Quercus nigra</i> L.	-	-	-
Fagaceae	<i>Quercus palustris</i> Münchh.	-	carvalho-dos-pântanos, carvalho-rosado	pin oak

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L.	-	alvarinho, carvalho-alvarinho, carvalho-robusto, roble	common oak; english oak
Fagaceae	<i>Quercus rubra</i> L.	-	-	red oak
Fagaceae	<i>Quercus rubra</i> L.	-	carvalho-americano	red oak
Streliziaceae	<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	-	-	-
Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i> L.	-	sanguinho-das-sebes	italian buckthorn
Rhamnaceae	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	-	-	common buckthorn
Arecaceae	<i>Rhapis flabelliformis</i> L'Hér. ex Aiton	<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) Henry	-	-
Ericaceae	<i>Rhododendron arboreum</i> Sm.	-	-	-
Ericaceae	<i>Rhododendron ponticum</i> L.	-	adelfeira, rododendro	-
Arecaceae	<i>Rhopalostylis baueri</i> (Hook.f.) H.Wendl. & Drude	-	-	-
Arecaceae	<i>Rhopalostylis sapida</i> (Sol. ex G.Forst.)H.Wendl. & Drude	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Rhus copallina</i> L.	<i>Schmaltzia copallinum</i> (L.)Small	-	-
Anacardiaceae	<i>Rhus cotinus</i> L.	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	-	smoke bush; venetian sumach
Anacardiaceae	<i>Rhus glabra</i> L.	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Rhus tomentosum</i> L.	<i>Searsia tomentosa</i> (L.) F.A.Barkley	-	-
Anacardiaceae	<i>Rhus vernix</i> L.	<i>Sorindeia madagascariensis</i> Thouars ex D.C.	-	-
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	-	ricino, figueira-do-inferno	castor oil plant
Fabaceae	<i>Robinia crispera</i> K.Koch	-	-	-
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	-	robínia, acácia-bastarda	black locust; false acacia
Fabaceae	<i>Robinia viscosa</i> Vent.	-	-	-
Ginkgoaceae	<i>Salisburia adiantifolia</i> Sm.	<i>Ginkgo biloba</i> L.	-	maidenhair tree
Salicaceae	<i>Salix alba</i> L.	-	salgueiro-branco, borrazeira-branca, vimeiro-amarelo(subp.vitellina)	-
Salicaceae	<i>Salix babylonica</i> L.	-	salgueiro-chorão	-
Salicaceae	<i>Salix x sepulcralis</i> Simonk.	-	-	-
Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	-	sabugueiro, candeieiro, galacrista	-
Sapinaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	-	-	-
Arecaceae	<i>Saribus oliviformis</i> Hassk.	<i>Livistonia chinensis</i> (Jacq.) R.Br. ex Mart.	-	chinese fan palm
Araliaceae	<i>Schefflera pubigera</i> (Brongn. ex Planch.) Frodin	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> L.	-	pimenteira-bastarda	pepper tree; peruvian mastic tree
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	-	aroeira-mansa	brazilian pepper tree; Christmas berry tree
Caesalpiniaceae	<i>Schotia afra</i> (L.)Thunb	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Schotia speciosa</i> "sensu Blanco, non Jacq."	<i>Cynometra inaequifolia</i> A.Grey	-	-
Taxodiaceae	<i>Schubertia disticha</i> (L.) Mirb.	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	-	swamp cypress
Taxodiaceae	<i>Sequoia sempervirens</i> (D.Don.) Endl.	-	sequóia-sempre-verde; sequóia	coastal redwood

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Fabaceae	<i>Sophora japonica</i> L.	<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott	acácia-do-Japão	japanese pagoda tree
Fabaceae	<i>Sophora japonica</i> L. 'Pendula' Loudon	<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott	-	-
Fabaceae	<i>Sophora japonica</i> var. <i>pendula</i> Loudon	<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott	-	-
Fabaceae	<i>Sophora pleureur</i> L.	<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott	acácia-do-Japão	japanese pagoda tree
Fabaceae	<i>Sophora tetraptera</i> J.F.Mill.	-	-	-
Rosaceae	<i>Sorbus americana</i> Marshall	<i>Aucuparia americana</i> (Marshall) Nieuwl.	-	american mountain ash
Rosaceae	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	-	tramazeira, cornogodinho	mountain ash; rowan
Rosaceae	<i>Sorbus domestica</i> L.	<i>Cornus domestica</i> (L.) Spach	-	-
Tiliaceae	<i>Sparmannia africana</i> L.f.	-	-	-
Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.	-	-	[African tulip tree]
Bignoniaceae	<i>Spathodea stipulata</i> Wall.	<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Seem.	-	[African tulip tree]
Rosaceae	<i>Spiraea cantoniensis</i> Lour.	-	sempre noivas, grinalda de noiva	-
Sapindaceae	<i>Stadmannia australis</i> G.Don	-	-	-
Proteaceae	<i>Stenocarpus cunninghamii</i> R.Br.	-	-	-
Sterculiaceae	<i>Sterculia diversifolia</i> G.Don	-	-	-
Sterculiaceae	<i>Sterculia platanifolia</i> L.f.	<i>Firmiana simplex</i> (L.) W.Wight	-	-
Styracaceae	<i>Styrax officinalis</i> L.	-	estoraque	-
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	-	-	-
Oleaceae	<i>Syringa vulgaris alba</i> Sol.	<i>Syringa vulgaris</i> L.	-	-
Oleaceae	<i>Syringa vulgaris carulea</i> Weston	<i>Syringa vulgaris</i> L.	-	-
Oleaceae	<i>Syringa vulgaris</i> L.	-	lilaseiro, siringa	common lilac
Oleaceae	<i>Syringa vulgaris</i> L. 'Mme. Lemoine'	-	-	-
Leguminosae	<i>Tamarindus indica</i> L.	-	-	-
Tamaricaceae	<i>Tamarix canariensis</i> Willd.	-	tamargueira	-
Tamaricaceae	<i>Tamarix gallica</i> L.	-	tamargueira	-
Tamaricaceae	<i>Tamarix narbonensis</i> Garsault	-	-	-
Tamaricaceae	<i>Tamarix parviflora</i> DC.	-	-	-
Tamaricaceae	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	-	tamargueira	-
Taxodiaceae	<i>Taxodium sempervirens</i> D.Don	<i>Sequoia sempervirens</i> (D.Don) Endl.	-	coastal redwood
Taxaceae	<i>Taxus baccata</i> L.	-	teixo	yew
Taxaceae	<i>Taxus communis fasciata</i> L.	<i>Taxus baccata</i> L.	-	-
Taxaceae	<i>Taxus cuspidata</i> Siebold & Zucc.	-	-	-
Bignoniaceae	<i>Tecoma mexicana</i> Mart. ex DC.	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	-	pink poui; pink tecoma; rosy trumpet tree
Bignoniaceae	<i>Tecoma mollis</i> Kunth	<i>Tecoma stans</i> var. <i>velutina</i> DC.	-	-
Bignoniaceae	<i>Tecoma pentaphylla</i> (L.) A.DC.	<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton	-	-
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	-	-	trumpet bush; yellow bells; yellow elder

Familia	Nome científico	Nome científico actual	Nome vulgar (PT)	Nome vulgar (ING)
Bignoniaceae	<i>Tecomaria capensis</i> (Thunb.) Spach	<i>Tecoma capensis</i> (Thunb.) Lindl.	-	-
Theophrastaceae	<i>Theophrasta macrophylla</i> Link ex Roem. & Schult.	<i>Clavija macrophylla</i> (Link ex Roem. & Schult.) Miq.	-	-
Cupressaceae	<i>Thuja occidentalis</i> L.	-	tuia-do-ocidente	american white cedar
Cupressaceae	<i>Thuja orientalis</i> L.	<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco	-	oriental thuja
Cupressaceae	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	-	túia, árvore-da-vida	-
Tiliaceae	<i>Tilia cordata</i> Mill.	-	tília-de-folhas-pequenas	small-leaved lime
Tiliaceae	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	-	tília-de-folhas-grandes	large-leaved lime
Tiliaceae	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	-	tília-prateada	european white lime; silver lime
Tiliaceae	<i>Tilia x euchlora</i> K.Koch	-	-	-
Tiliaceae	<i>Tilia x europaea</i> L.	-	-	-
Tiliaceae	<i>Tilia x vulgaris</i> B.Heyne	<i>Tilia x europaea</i> L.	tília	-
Leguminosae	<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze	-	tipuana	brazilian rosewood; pride of Bolivia; tipu tree
Ulmaceae	<i>Ulmus americana</i> L.	-	-	white elm
Ulmaceae	<i>Ulmus campestris</i> L.	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	-	english elm; smooth-leaved elm
Ulmaceae	<i>Ulmus carpiniifolia</i> Rupp. ex Suckow	<i>Ulmus minor</i> Mill.	-	-
Ulmaceae	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	-	lamagueiro, lamegueiro, ulmeiro, olmo	scotch elm; wych elm; camperdown elm
Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i> Mill.	-	negrilho, mosqueiro, ulmeiro, olmo	-
Ulmaceae	<i>Ulmus procera</i> Salisb.	-	ulmeiro	-
Ulmaceae	<i>Ulmus pumila</i> L.	-	-	-
Ulmaceae	<i>Ulmus x hollandica</i> Mill.	-	-	-
Boraginaceae	<i>Varronia martinicensis</i> Jacq.	<i>Cordia martinicensis</i> (Jacq.) Roem. & Schult.	-	-
Caprifoliaceae	<i>Viburnum roseum</i>	<i>Viburnum opulus</i> L. 'Roseum'	-	-
Caprifoliaceae	<i>Viburnum suspensum</i> Lindl.	-	-	-
Caprifoliaceae	<i>Viburnum tinus</i> L.	-	folhado, milfolhado	-
Caprifoliaceae	<i>Viburnum tinus</i> subsp. <i>tinus</i> L.	-	folhado, milfolhado	-
Caprifoliaceae	<i>Viburnum tinus</i> subsp. <i>tinus</i> L. 'Varegatum'	-	folhado, milfolhado	-
Arecaceae	<i>Washingtonia filifera</i> (Linden ex. André) H.Wendl. ex de Bary	-	palmeira-da-Califórnia	desert fan palm; Northern washingtonia
Arecaceae	<i>Washingtonia robusta</i> H.Wendl.	-	-	thread palm
Asparagaceae	<i>Yucca aloifolia</i> L.	-	-	spanish bayonet
Asparagaceae	<i>Yucca elephantipes</i> Regel	-	-	-
Asparagaceae	<i>Yucca filamentosa</i> L.	-	-	spoonleaf yucca
Asparagaceae	<i>Yucca gloriosa</i> L.	-	-	-
Asparagaceae	<i>Yucca treculeana</i> Carrière	-	-	-
Rutaceae	<i>Zanthoxylum clava-herculis</i> L.	-	-	hercules-club; sea ash; pepperwood
Ulmaceae	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	-	-	-
Rhamnaceae	<i>Ziziphus paliurus</i> Willd.	-	-	-