

**Aspetos comparativos da gestão patrimonial dos jardins
Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa.
A divulgação de bens patrimoniais como caso de estudo**

Pedro Miguel Antunes de Araújo

Dissertação de Mestrado em Património

Junho de 2024

Versão corrigida e melhorada após a sua defesa pública

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Património, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Carla Alferes Pinto e da Professora Doutora Maria Isabel Albergaria.

Rúben, para ti e para quando te voltar a ver.

Simba, para ti por tornares o céu um lugar mais brilhante.

Agradecimentos

Um grande obrigado às minhas orientadoras, a Professora Carla Alferes Pinto e a Professora Maria Isabel de Albergaria, pela disponibilidade, ajuda, paciência, interesse, motivação e por confiarem em mim no processo da dissertação. Sem elas, este produto não seria possível!

Um especial obrigado à equipa do Jardim Botânico da Ajuda e à equipa do Jardim Botânico de Lisboa por me receberem e permitirem o estudo da gestão e divulgação patrimonial nestes espaços.

Gostaria de agradecer aos entrevistados das equipas dos jardins pelo tempo e ajuda prestada.

Ao meu pai pelo apoio e pela hipótese de realizar este sonho.

À minha família por apoiar esta aventura.

A todos os meus amigos, em especial ao Lucas, à Daniela, à Filipa, à Inês, ao Tiago e ao Vítor, por me terem acompanhado neste processo com altos e baixos e terem dado a mão quando pensava em desistir em tempos difíceis. Que me continuem a acompanhar em todos os meus futuros passos sempre com um sorriso no rosto e resiliência.

À Vera pela ajuda e à Dina pela disponibilidade.

À Dr.^a Susana por me ter ouvido e motivado, sempre a tentar o meu melhor, independentemente das dificuldades.

Ao professor Domingos pela inspiração.

Ao meu avô Joaquim por tudo o que me ensinou.

À Ana Rita por tudo.

Ao Simba e à Safira pela companhia.

Ao Rúben por ter feito parte da minha vida e pela motivação que continua a dar. Descansa em paz!

A todos, um grande obrigado!

Resumo e Palavras-chave

O Jardim Botânico da Ajuda, o primeiro jardim botânico português, inaugurado em 1768, e o Jardim Botânico de Lisboa, inaugurado em 1878, representam uma parte da história da ciência em Portugal. O primeiro, fundado para servir a educação dos príncipes, teve diversas fases durante a sua história, passando de um centro científico importante a nível nacional e europeu, para um jardim esquecido e degradado. Por conta da sua proteção, foi possível recuperar, nos anos noventa do século XX, a função científica e de recreio que outrora teve. Encontra-se classificado como Imóvel de Interesse Público. O segundo, criado para servir a Escola Politécnica de Lisboa a nível de ensino da botânica, teve uma construção atribulada, levando a um atraso na sua inauguração e a sua história é menos conturbada quando comparada com a do Jardim Botânico da Ajuda. Foi o primeiro jardim botânico a ser classificado como Monumento Nacional em Portugal devido à importante coleção científica, à sua importância enquanto antigo centro das ciências e à atual função ecológica.

Como principal objetivo, procurou-se responder à pergunta de investigação: quais são os modelos de gestão patrimonial e como impactam na divulgação patrimonial dos jardins em estudo. Por conseguinte, investigou-se os aspetos da gestão patrimonial de ambos os jardins, conhecendo as suas equipas, as rotinas, os recursos alocados, a conservação e estado de manutenção dos espaços e equipamentos, os projetos de investigação e os planos de intervenção para a conservação e reabilitação dos espaços no jardim através da observação direta, dos relatórios de atividades, de entrevistas e de leituras. Além da gestão patrimonial, o foco foi entender como se procede a divulgação patrimonial destes jardins através da análise da informação divulgada por diversos formatos (como os folhetos, as placas indicativas nos espaços, as visitas virtuais, os *websites*) e compreender os planos de educação ambiental. Posteriormente, comparou-se a gestão e divulgação patrimonial dos jardins, realizando-se uma análise SWOT de modo a compreender as boas práticas e os aspetos a melhorar.

Palavras-chaves: Conservação; Divulgação patrimonial; Jardim Botânico; Jardim Histórico; Salvaguarda.

Abstract and Keywords

The Ajuda Botanical Garden, the first Portuguese botanic garden, opened in 1768, and the Lisbon Botanical Garden, opened in 1878, represent a part of the history of science in Portugal. The first, founded to serve the education of princes, went through several phases during its history, changing from an important scientific center at the national and European levels to a forgotten and degraded garden. Due to its protection, it was possible to recover, in the nineties of the 20th century, the scientific and recreational function that it once had. It is classified as a Imóvel de Interesse Público (Property of Public Interest). The second, created to serve the Escola Politécnica de Lisboa for teaching botany, had a turbulent construction, leading to a delay in its inauguration. Its history is less troubled when compared to the history of the Ajuda Botanical Garden. It was the first botanical garden to be classified as a National Monument in Portugal due to its important scientific collection, its significance as a former science center, and its current ecological function.

Our main objective was to answer the research question: what are the heritage management models and how do they impact the heritage dissemination of the gardens under study? To this end, we investigated various aspects of the heritage management of both gardens, including their teams, routines, allocated resources, conservation and maintenance status of spaces and equipment, research projects, and intervention plans for the conservation and rehabilitation of spaces in the garden through direct observation, activity reports, interviews, and readings. In addition to heritage management, the focus was on understanding how the heritage disclosure of these gardens is carried out through the analysis of information disseminated in different formats (such as flyers, gardens' signposts, virtual visits, websites) and understanding environmental education plans. Subsequently, the management and heritage dissemination of the gardens were compared, carrying out a SWOT analysis to understand good practices and aspects to improve.

Keywords: Conservation; Heritage dissemination; Botanic Garden; Historic Garden; Safeguarding.

Índice

Agradecimentos	v
Resumo e Palavras-chave.....	vii
Abstract and Keywords	viii
Lista de abreviaturas e acrónimos	3
Lista de figuras	5
Lista de Tabelas	7
Introdução	8
Enquadramento	8
Metodologia	11
Estrutura da dissertação	17
Capítulo 1 – Gestão e divulgação dos jardins botânicos históricos: o estado da questão	18
1.1. História e evolução do conceito de jardim botânico	18
1.2. A <i>Carta de Florença</i> (1982) e o conceito de jardim histórico	21
1.3. A gestão patrimonial dos jardins históricos e botânicos	26
1.4. A divulgação patrimonial	35
Capítulo 2 – Contextualização histórica da criação dos jardins e suas coleções	41
2.1. O Jardim Botânico da Ajuda	41
2.2. O Jardim Botânico de Lisboa	51
Capítulo 3 – A estrutura e os processos de gestão patrimonial: caracterização e análise dos estudos de caso.....	58
3.1 Tutela, estrutura e processos de gestão patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda.....	58
3.2 Tutela, estrutura e processos de gestão patrimonial do Jardim Botânico de Lisboa.....	69

Capítulo 4 – A divulgação patrimonial: caracterização e análise dos casos de estudo	79
.....	79
4.1. Jardim Botânico da Ajuda	79
4.2. Jardim Botânico de Lisboa	89
Capítulo 5 – Análise comparativa e SWOT da gestão e divulgação patrimonial dos Jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa	102
Considerações finais	116
Bibliografia	121
<i>Webgrafia</i>	129
Anexos	135
Anexo 1 - Figuras	135
Anexo 2 - Entrevistas	172
Anexo 3 - Notas de campo	192

Lista de abreviaturas e acrónimos

AAJBA – Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda

AJH – Associação Portuguesa dos Jardins Históricos

APOM – Associação Portuguesa de Museologia

BGCI – *Botanic Gardens Conservation International*

CIFC – Centro de Investigação das Ferrugens do Cafeeiro

CML – Câmara Municipal de Lisboa

DGPC – Direção-Geral do Património Cultural

DiSSCo – *Distributed System of Scientific Collections*

DNA – *deoxyribonucleic acid*

EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres

FCT – Fundação da Ciência e Tecnologia

FCUL – Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Fig. – figura

Figs – figuras

GNR – Guarda Nacional Republicana

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

I&D – investigação e desenvolvimento

IEFP – Instituto do Emprego e Formação Profissional

IICT – Instituto de Investigação Científica Tropical

ISA – Instituto Superior de Agronomia

IUCN – *International Union for Conservation of Nature*

JBA – Jardim Botânico da Ajuda

JBL – Jardim Botânico de Lisboa

JFA – Junta de Freguesia da Ajuda

LEAF – *Linking Landscape, Environment, Agriculture and Food*

LPVVA – Laboratório de Patologia Vegetal Veríssimo de Almeida

MUNHNC – Museu Nacional de História Natural e da Ciência

n.º – número

PRISC – *Portuguese Research Infrastructure of Scientific Collections*

PORBIOTA – *Portuguese E-Infrastructure for Information and Research on Biodiversity*

RTP – Rádio e Televisão de Portugal

s.d. – sem data

s.e. – sem editora

s.l. – sem local

s.n. – sem número

s.p. – sem página

s.v. – sem volume

SWOT – *Strengths, weaknesses, opportunities, threats*

Tab. – tabela

Tabs. – tabelas

UL – Universidade de Lisboa

ZEP – Zona Especial de Proteção

Lista de figuras

Figura 1 - Imagem sem autoria. Planta do Jardim Botânico da Ajuda.....	135
Figura 2 - Imagem sem autoria. Planta do Jardim Botânico de Lisboa.....	136
Figura 3 - Fotografia sem autor do jardim da Exposição Universal de Bruxelas, 1935.	137
Figura 4 - Sistema do botânico Arthur John Cronquist aplicado ao terraço superior do Jardim Botânico da Ajuda	138
Figura 5 - Fotografia própria do buxo a sofrer infeção por míldio, no Jardim Botânico da Ajuda.	139
Figura 6 - Fotografia própria do buxo a sofrer infeção por míldio, no Jardim Botânico da Ajuda.	140
Figura 7 - Fotografia sem autor da estrutura em metal que suporta o velho dragoeiro do Jardim Botânico da Ajuda	141
Figura 8 - Fotografia própria da estrutura que sustenta a Karoo boer-bean (<i>Shotia affra</i>) do Jardim Botânico da Ajuda, localizada no terraço superior.	142
Figura 9 - Fotografia própria de canteiros no interior da estufa de propagação do Jardim Botânico da Ajuda.	143
Figura 10 - Fotografia própria do telhado da estufa fria do Jardim Botânico da Ajuda.	144
Figura 11- Fotografia própria da balaustrada do terraço superior, junto à escadaria principal com a estátua do príncipe D. José, no Jardim Botânico da Ajuda.	145
Figura 12 - Fotografia própria da balaustrada com uma parte descolada no Jardim Botânico da Ajuda.	146
Figura 13 - Fotografia própria do desvio da balaustrada junto à entrada da Calçada do Galvão, no Jardim Botânico da Ajuda.....	147
Figura 14 - Fotografia própria de uma parte do muro de suporte junto à Calçada do Galvão, no Jardim Botânico da Ajuda.....	148
Figura 15 - Fotografia própria do fissurômetro que se encontra junto ao muro de suporte da balaustrada (entrada da Calçada do Galvão) do Jardim Botânico da Ajuda.....	149
Figura 16 - Fotografia própria das escadas laterais junto à entrada da Calçada do Galvão, do Jardim Botânico da Ajuda.	150
Figura 17 - Fotografia própria das escadas laterais com algumas colunas partidas, no Jardim Botânico da Ajuda.	151

Figura 18 - Fotografia própria da porta do antigo complexo museológico do Jardim Botânico da Ajuda.	152
Figura 19 - Fotografia própria da calha de escoamento do tabuleiro superior junto à escadaria com a estátua do príncipe, no Jardim Botânico da Ajuda.....	153
Figura 20 - Fotografia própria da fonte do tabuleiro superior do Jardim Botânico da Ajuda.	154
Figura 21 - Fotografia própria da escadaria principal do Jardim Botânico da Ajuda com a estátua do príncipe D. José.	155
Figura 22 – Fotografia própria da estrutura de metal não identificada junto ao muro de suporte perto da entrada da Calçada do Galvão, no Jardim Botânico da Ajuda.....	156
Figura 23 - Fotografia própria do Observatório Astronómico da Escola Politécnica, no Jardim Botânico de Lisboa.	157
Figura 24 - Fotografia própria do edifício de madeira (casa de calibração dos instrumentos do observatório astronómico da Escola Politécnica) no Jardim Botânico de Lisboa...	158
Figura 25 - Fotografia própria da estátua de Bernardino António Gomes pai, junto ao arboreto (parte inferior do Jardim Botânico de Lisboa).	159
Figura 26 - Fotografia própria de Bernardino António Gomes filho, junto à classe (parte superior do Jardim Botânico de Lisboa).....	160
Figura 27 - Fotografia própria da estação meteorológica localizada na parte superior do Jardim Botânico de Lisboa.	161
Figura 28 - Fotografia própria do lago superior localizado na parte superior do Jardim Botânico de Lisboa.	162
Figura 29 - Fotografia própria da estufa localizada na parte superior do Jardim Botânico de Lisboa.	163
Figura 30 - Fotografia própria de uma parte do passadiço na parte inferior do Jardim Botânico de Lisboa.	164
Figura 31 - Fotografia própria do mapa junto à entrada da Calçada da Ajuda, no Jardim Botânico da Ajuda.	165
Figura 32 - Fotografia própria da placa referente à história do Jardim Botânico da Ajuda.	166
Figura 33 - Fotografia própria da placa referente ao jardim olissiponense no Jardim Botânico da Ajuda.	167
Figura 34 - Fotografia própria da placa identificativa referente à espécie pinheiro-de-sãotomé (Afrocarpum mammii) no Jardim Botânico de Lisboa.	168

Figura 35 - Fotografia própria da placa identificativa junto à entrada da parte superior do jardim (classe), identificando o património histórico e edificado, no Jardim Botânico de Lisboa.	169
Figura 36 - Fotografia própria da placa identificativa da espécie parrotia (<i>Parrotia persica</i>) no Jardim Botânico de Lisboa.	170
Figura 37 - Organograma da equipa do Jardim Botânico da Ajuda.	171
Figura 38 - Organograma da equipa do Jardim Botânico de Lisboa.	171

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Análise SWOT da gestão patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda.	106
Tabela 2 - Análise SWOT da gestão patrimonial do Jardim Botânico de Lisboa.	108
Tabela 3 - Análise SWOT da divulgação patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda. .	112
Tabela 4 - Análise SWOT da divulgação patrimonial do Jardim Botânico de Lisboa. .	114

Introdução

Esta dissertação, no âmbito do Mestrado em Património da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, pretende responder à pergunta de investigação: quais são os modelos de gestão patrimonial e como impactam na divulgação patrimonial dos jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa. Para tal, é necessário caracterizar e comparar aspetos de gestão e divulgação patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda e do Jardim Botânico de Lisboa com o objetivo de perceber se os modelos de gestão destes jardins impactam e como na divulgação dos seus bens patrimoniais.

Enquadramento

Os jardins botânicos acompanham a história do ser humano e a sua relação com a natureza enquanto locais onde se obtém alimentos, aromas e conhecimento, desde dos primeiros pomares e dos jardins dos templos até aos atuais jardins botânicos espalhados pelo mundo. Os primeiros jardins botânicos, como os conhecemos, surgiram por necessidade de aglomerar conhecimento oriundo da descoberta de mundos novos e novas espécies vegetais, através da expansão geográfica europeia e da construção do conhecimento científico moderno (Costa 2019, 3; Espírito-Santo 2021, 32). Atualmente, os jardins botânicos, na sua função científica, têm objetivos específicos, nomeadamente, a conservação das coleções vivas, herbários, banco de sementes, do património natural e botânico, de investigação, exposição e educação ambiental. Nos casos de estudo desta dissertação, acresce a importância patrimonial e cultural do jardim histórico, razão da escolha dos casos de estudo. Estes sítios, enquanto laboratórios vivos (Smith e Harvey-Brown 2017, 4), são importantes locais de preservação de biodiversidade pelos microclimas que apresentam e pela diversidade de seres vivos, como insetos polinizadores e a coleção viva de plantas, abrigando muitas das espécies em perigo de extinção nos seus *habitats* naturais, por conta da ação humana, como a destruição de florestas e regiões para proveito económico, as alterações climáticas mais adversas, de pragas, entre outros (Espírito-Santo 2021, 224). Além disso, são locais de educação ambiental/ecológica, permitindo aos visitantes contactar com espécies nativas, que podem estar ameaçadas de extinção, e exóticas (de modo a entender a sua importância e como cuidar destas para evitar que se tornem uma espécie invasora), contribuindo assim

para a preservação da biodiversidade e o conhecimento patrimonial das espécies, e apreender a importância da diversidade botânica e dos jardins enquanto locais de conexão e aproximação com a natureza; e pela sua pertinência enquanto espaço de lazer e social de encontro para os visitantes que percorrem o jardim, podendo conhecer a história do sítio, bem como o seu património construído e natural.

Os jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa além de jardins botânicos, como o nome indica, são jardins históricos, devido à sua composição arquitetónica e vegetal, tornando-os num “monumento vivo” (ICOMOS 1999, 215), e por apresentarem interesse público a nível histórico e artístico (como se encontra explorado no capítulo 2). O conceito de jardim histórico, aplicado aos jardins em estudo, surge no final do século XIX como necessidade de conservação e restauro deste tipo de património. Após isso, iniciaram-se, depois da destruição maciça da Primeira Guerra Mundial, os primeiros encontros dedicados à proteção dos jardins históricos, interesse que se foi consolidando e permitiu a formação de conhecimento, organizações e da *Carta de Florença*. A *Carta de Florença*, publicada pela ICOMOS-IFLA em 1982, é o documento orientador para empreender ações na salvaguarda e gestão deste tipo de património e define o conceito de jardim histórico. Um jardim histórico, como se explora no subcapítulo 1.3, é uma composição arquitetónica e vegetal, um “monumento vivo” (ICOMOS 1999, 215), uma paisagem cultural (enquanto misto entre o humano e o natural), um testemunho da identidade cultural de uma sociedade (Ribeiro 2018, 117; Estadão s.d., s.p.) e um lugar de memória (Associação Portuguesa dos Jardins Históricos 2020a, s.p.) a que a sociedade reconhece valor histórico, arqueológico, social, artístico, científico ou técnicos relevantes (Barranha 2016, 66).

Posto isto, e face à diversidade e especificidade do património (natural e cultural) em causa, considerou-se relevante conhecer e perceber como os modelos de gestão dos jardins históricos impactam no tipo e formas de divulgação patrimonial, considerando-se pertinente proceder à comparação de dois casos de estudo, pertencentes à mesma universidade, mas geridos e divulgados patrimonialmente em formatos diferentes.

Relativamente à gestão patrimonial de jardins históricos e botânicos, entende-se que gerir o património destes espaços é um processo amplo e multidisciplinar onde é necessário inventariar, documentar, administrar, manter, preservar, salvaguardar, intervir, classificar, valorizar, restaurar, organizar, desenvolver, reabilitar, integrar e ter recursos humanos e financeiros, seguindo as recomendações e orientações da UNESCO e da

ICOMOS presentes em documentos (como a *Carta da Burra*, de 2013). Com a investigação efetuada, entendeu-se que o modelo de gestão patrimonial aplicado aos jardins históricos e botânicos assentam num modelo de gestão integrada, coordenando instituições, governos e comunidades locais em torno de objetivos e prioridades adaptados a estes espaços, recorrendo ao seu estudo para a redação de planos de gestão adequados e aos documentos orientadores (como a *Carta de Florença*), e cruzando os recursos disponíveis (financiamento e os recursos humanos) (Anderson e Silva 2022, 1; Carvalho e Marques 2019, 95; Marques 2020, 7-9; Rendeiro 2022, 62). Em resumo, a gestão destes espaços “é o processo a partir do qual se torna possível o planeamento e a implementação das políticas de conservação e manutenção de um jardim a longo prazo, de modo a assegurar os objetivos no plano de recuperação” (Matos 1999, 96), ligando a inventariação, classificação, estudo e investigação da coleção botânica e da envolvente arquitetónica.

No que concerne à divulgação patrimonial, entende-se como um conjunto de estratégias multidisciplinares e atividades desenvolvidas em torno de um bem patrimonial, com o objetivo de difundir-lo ao público, procurando-se promover, disseminar, sensibilizar, comunicar e valorizar o conhecimento em torno do mesmo (Barranha 2022, 11; Barranhas 2016, 100), através de ações (como atividades em torno do património adequadas ao público-alvo), instrumentos (como as redes sociais ou as placas identificativas) e técnicas (como o *storytelling*) que devem evitar maus procedimentos de divulgação (nomeadamente evitar informação que o público não consiga entender). Posto isto, além de promover o bem patrimonial, o trabalho de curadoria aplicado permite acrescentar camadas de significados e possíveis interpretações, envolvendo o visitante e despertando interesse “pela fruição e pelo conhecimento do património” (Barranha 2022, 11).

O Jardim Botânico da Ajuda, situado na encosta da Ajuda, com três hectares e meio, dividindo-se em dois terraços (Fig.1), foi o primeiro jardim botânico português, tendo sido fundado em 1768. Encontra-se classificado como Imóvel de Interesse Público (1944) e é gerido pelo Instituto Superior de Agronomia (ISA), órgão autónomo da Universidade de Lisboa (UL). O Jardim Botânico de Lisboa localiza-se na Rua da Escola Politécnica, no Rato, tem quatro hectares, sendo dividido em dois patamares (Fig.2), tendo sido o terceiro jardim botânico português com fundação em 1873. Foi o primeiro jardim botânico a ser classificado como Monumento Nacional e é gerido pelo Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUHNAC), também pertencente à Universidade de

Lisboa. Ambos os jardins surgiram histórica e cientificamente contextualizados na cidade de Lisboa, respetivamente, pela necessidade de haver um laboratório vivo e botânico dedicado, inicialmente, à educação dos príncipes e, mais tarde, para formação dos alunos da Escola Politécnica de Lisboa. Os jardins em estudo resultam da tentativa de domínio do ser humano sobre a natureza, uma natureza humanizada pelo conhecimento que se organizou através da recolha de espécimes em diferentes zonas geográficas, estruturada em famílias de plantas, e adaptados à fruição em sociedade consoante o momento histórico. A história e contextualização das coleções destes jardins botânicos será desenvolvido no capítulo 2 deste texto.

Metodologia

Partindo do objetivo deste trabalho, a saber como os modelos de gestão patrimonial dos jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa impactam na divulgação do seu património, procedeu-se à recolha dos dados que permitiram a descrição, usando métodos qualitativos e quantitativos de análise e cruzando múltiplas evidências (Gouveia 2020, s.p.), para a construção dos casos de estudo dos jardins. Em concreto, foi utilizada a observação direta da rotina de gestão nos jardins, do património e o seu estado de conservação, e da informação disponível nas placas identificativas, informações registadas, maioritariamente, em notas de campo digitais através de um *smartphone*; informações *online* retiradas dos *websites* dos jardins, dos relatórios de atividades, planos de atividades e planos estratégicos para entender como se efetua a gestão patrimonial e qual a prioridade da mesma, as equipas envolvidas, os recursos alocados, os projetos de investigação, os planos de intervenção e as ações de divulgação efetuadas; e entrevistas e testemunhos realizados, sobretudo, presencialmente com a disponibilização do guião ao entrevistado e a autorização para o uso nesta dissertação.

Para a redação do capítulo do Estado de Arte, recorreu-se à recolha de conhecimento a partir das bases digitais como principal fonte de livros, artigos, *websites* e vídeos, por permitir o acesso em qualquer local e dispositivo, facilitando o trabalho de recolha e leitura. Ainda assim, a Biblioteca Nacional de Portugal foi importante para completar algumas lacunas de disponibilidade bibliográfica que a *internet* não consegue colmatar. Na recolha de conhecimento, priorizou-se conhecimento criado em contexto europeu, completando-se com informação fabricada fora da Europa, nomeadamente no Brasil, quando útil para os estudos de casos do Jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa.

Para a construção da história dos jardins, importante para conhecer os espaços e o seu valor histórico-cultural, o método do historiador David Felismino explanado no vídeo, disponível na plataforma *Youtube*, *Conversas a Propósito de... Jardim Botânico da Ajuda*¹, um projeto do MUHNAC, prevê a existência de três tópicos fundamentais para entender a história dos jardins. O primeiro tópico refere a importância do Jardim Botânico da Ajuda enquanto primeiro jardim botânico formalmente plantado no contexto nacional, após outras tentativas por conta do carácter utilitário e enciclopédico da botânica, que nunca tinha existido em Portugal, com base em modelos implementados e conhecidos no continente europeu. Deste modo, o Jardim Botânico da Ajuda torna-se um laboratório de metodologias aplicadas à botânica, que foram utilizadas posteriormente no Jardim Botânico de Lisboa pelo botânico Francisco Manuel de Belo Breyner – fundador do Jardim Botânico de Lisboa e antigo diretor do Jardim Botânico da Ajuda –, e no Jardim Botânico de Coimbra – do qual Vandelli foi também fundador. No segundo aspeto, o historiador alude ao triplo papel deste jardim, isto é, apresenta função educativa, inicialmente para os príncipes e atualmente virada para a biodiversidade e conservação da natureza; científica, não esquecida apesar do relativo abandono que o espaço sofreu ao longo dos anos; e lúdica, inicialmente da corte e, mais tarde, para o público. Por fim, Felismino refere que não se pode observar historicamente o jardim de forma isolada, pois apresenta-se conectado à Real Barraca, quando foi criado, ao Palácio da Ajuda, no século XIX, e ao complexo científico. Este último inclui quatro equipamentos: gabinete de Física, no Paço Velho; a Sala dos Globos, que funcionava como gabinete de astronomia, também no Paço Velho; o gabinete e Museu de História Natural, edificado à parte; e uma livraria particular, no Paço Velho. Assim, o Jardim Botânico da Ajuda deve ser entendido como um autêntico complexo palatino e científico.

Esta metodologia e interpretação, apesar de ter sido pensada e aplicada no caso do Jardim Botânico da Ajuda, continha a possibilidade de aplicação a outras realidades, pelo que foi seguida na construção da história do Jardim Botânico de Lisboa: levantaram-se os dados e entendeu-se a sua história, no espaço e no contexto científico, pois surge num contexto de mudar o ensino de botânica para uma área de mais fácil acesso e para um local que já apresentava ligação com a botânica: o colégio jesuíta da Cotovia. Ademais, a função entre os espaços é semelhante: educativa, para os alunos do politécnico; científica, através do

¹ https://www.youtube.com/watch?v=-yxTF3AFqpg&list=PLF_FzNTG1jyoFJvL4I8Cpi4p--5Wq5g4i&index=5&t=56s. Consultado a: 8 de outubro de 2022.

estudo da botânica; e de recreio, por ser possível visitar. Também, a construção do Jardim Botânico de Lisboa enquanto anexo à Escola Politécnica, apresentando função científica e cultural, implica que não é historicamente isolado. Por último, ambos os jardins, ainda que com tutela diferenciada, pertencem à mesma instituição universitária, a Universidade de Lisboa, apresentando por isso características interessantes para um caso de estudo comparativo.

Para os casos de estudo dos jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa, segue-se a recomendação de Luís Borges Gouveia, professor catedrático da Universidade Fernando Pessoa. Para a construção de um estudo de caso divide-se em três pontos para a definição de um caso de estudo: o primeiro ponto consiste no estudo intensivo e detalhado dos ambientes, ações e indivíduos/equipa, com foco no objeto, procurando pesquisar, explorar, descrever e explicitar as informações; o segundo assenta na análise do caso com detalhe, em profundidade, no seu contexto, reconhecendo a sua complexidade, e de investigação; e, por último, através de um trabalho holístico, amplo, descrito e integrado, prosseguindo para a escrita e comparação da análise lógica, reflexiva e encadeada que se obteve. Para auxiliar esta construção, recorrer-se-á a fontes institucionais disponíveis *online*, como relatórios de atividades, planos de atividades ou planos estratégicos por permitirem as ações de conservação e restauro efetuadas e programadas sobre o património, as ações de divulgação para difundir e educar o público acerca do património dos jardins e os projetos de investigação (2020, s.p.).

Nesta investigação utilizaram-se métodos de pesquisa quantitativa (através da recolha de dados e análise dos documentos publicados pelos jardins e de informação disponível digitalmente) e qualitativa (com a realização de entrevistas, recolha de testemunho, observações nos jardins, e a divisão do texto e análise por temáticas) recorrendo ao trabalho de Kaya Yilmaz (2013, 311-312) e Alan Bryman (2016, 11). Yilmaz explana que a pesquisa quantitativa assenta no positivismo ou objetivismo, depende de medidas quantitativas para a recolha e análise de dados, maior número de dados possível, e aponta para a fabricação de previsões e generalizações, enquanto a pesquisa qualitativa baseia-se no construtivismo, na recolha e análise natural de dados, descritiva e através de contacto direto com o contexto em estudo, e direciona-se para a compreensão profunda e das experiências pessoais.

Posto isto, a metodologia mais adequada apoia-se na junção de ambos os métodos de pesquisa, com vista à construção da informação sobre os estudos de caso, aos quais se

juntou a observação direta da dinâmica de gestão dos jardins, visitando os seus espaços, essenciais para recolher dados e observar os cenários dos jardins, apoiado em leituras bibliográficas complementares sobre gestão, e divulgação de jardins, de modo a construir um visão descritiva, profunda, holística, dinâmica, explicativa e comparativa (Gouveia 2020, s.p.) sobre a gestão e divulgação patrimonial que se efetua nos Jardim Botânico da Ajuda e Jardim Botânico de Lisboa.

No que toca à observação dos jardins, utilizou-se a observação participante e a observação não-participante. Em relação à primeira, o autor Marcio Marietto (2018, 7-8) considera este método adequado para estudar fenómenos sociais pouco conhecidos e onde o objeto de estudo não está imediatamente visível ao público. Por conseguinte, é necessário efetuar visitas, retirando notas do que se observa em relação à gestão patrimonial dos jardins em estudo (anexo 3), por exemplo, a identificação das coleções, as rotinas das equipas e como tratam o património, o que se observa de património e se se encontra em condições, e o que divulgam na rota nos panfletos. A observação não-participante consiste no estudo do objeto através da utilização de tecnologia, como a gravação de entrevistas (anexo 2), fotografias (anexo 1), notas de observação (anexo 3), complementando a observação participante, conferindo maior rigor e eficácia, uma vez que o cérebro não consegue assimilar toda a informação que observa (Marietto 2018, 8-9).

Para cumprir com a construção dos casos de estudo sobre a gestão e divulgação patrimonial dos Jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa, procedeu-se ao levantamento de dados sobre os modelos de gestão patrimonial, recorrendo a documentação para recolha de informação de carácter formal presente nos relatórios de atividades, no plano de atividades e no plano estratégico, anexando a informação num ficheiro *Word*, armazenado no computador pessoal do investigador, que foi analisado e, à medida que se construía o texto, colocando-se a informação com outra cor, de modo a facilitar a distinção da informação utilizada. Escolheram-se estes documentos, oficiais, pois abordam os objetivos e ações de gestão patrimonial (como os planos de intervenção ou as ações efetuadas sobre o património), as equipas e a sua organização, e o financiamento, pontos cruciais de compreender para o estudo da gestão patrimonial. Para o Jardim Botânico da Ajuda, recorreu-se aos três documentos mencionados, enquanto para o Jardim Botânico de Lisboa apenas se recorreu aos relatórios de atividades por serem os únicos documentos disponíveis para aceder. Apesar disso, foi possível comparar as estruturas ao efetuar o cruzamento com dados presentes nos *websites*, onde se

encontram os objetivos, as equipas e informações acerca das coleções, juntamente com as observações e as entrevistas efetuadas para confirmar e retirar dúvidas dos dados, devido à mesma semelhança entre os dados recolhidos.

Para a divulgação patrimonial, através da recolha de como e quem prepara a informação divulgada ao público, os meios para divulgar o património (placas, panfletos, as redes sociais, o *website*, as visitas virtuais), o património divulgado e comunicado: se a informação é criativa e interativa; quais são os planos de educação ambiental; a definição dos públicos-alvo; o *feedback* e o planeamento de novas ações, informações estas apresentadas no capítulo 4. À semelhança do ponto anterior, estes dados foram armazenados no computador pessoal do investigador, para facilitação de análise e comparação.

Após a recolha destes dados realizaram-se três entrevistas para esclarecer os dados reunidos e responder a possíveis dúvidas que figurem com os responsáveis pela gestão e divulgação patrimonial dos jardins (Ver Anexo 2) e um testemunho sobre a divulgação patrimonial a um membro da equipa do Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUNHNC). Relativamente às entrevistas realizadas, três delas realizaram-se presencialmente no espaço dos jardins botânicos e uma delas, à professora Ana Luísa Soares, realizou-se via e-mail devido à sua agenda. Foi autorizada a transição das entrevistas e posteriormente foram revistas pelos entrevistados, obtendo a autorização do uso do nome e do texto para todas as entrevistas realizadas. Para o efeito, entrevistou-se: o Professor Doutor César Garcia, para entender como se efetua a gestão do Jardim Botânico de Lisboa; a curadora Vera Ferreira, responsável pela gestão da coleção viva e do banco de sementes do Jardim Botânico da Ajuda; e a Professora Doutora Ana Luísa Soares, a coordenadora do Jardim Botânico da Ajuda. A escolha deste método é vantajosa pela maior abertura para o diálogo (maior amplitude de recolha de dados), pelo conhecimento mais aprofundado sobre a realidade em estudo, e pela criação de um ambiente mais descontraído e de maior aproximação (Batista, Matos e Nascimento 2017, 26-28). A nível ético não se pode esquecer da necessidade da autorização do entrevistado para a divulgação do seu nome, a gravação da entrevista, a disponibilização prévia do guião, a revisão da entrevista pelo entrevistado e, por último, a autorização e colocação em anexo da transição e sua utilização junto às entrevistas (anexo 2). No tocante ao testemunho, procedeu-se a uma conversa com um membro da equipa do museu de modo a entender como se procede a divulgação do património no Jardim Botânico de Lisboa,

tendo sido pedido o anonimato. Por conseguinte, os dados recolhidos serão referidos como testemunho de um membro da equipa do MUNHNC e não se encontram em anexo, de modo a respeitar o anonimato.

A comparação de dados realizou-se mediante uma análise e a realização de quatro *SWOT* dos aspetos da gestão e da divulgação patrimonial de cada um dos jardins (subcapítulo 4.3.). A *SWOT*, enquanto método de análise de dados (Pereda 2007, 10), possibilita identificar aspetos internos, os pontos fortes (*strenghts*) e as fraquezas (*weaknesses*), e aspetos externos, as oportunidades (*opportunities*) e as ameaças (*threats*), que as organizações enfrentam. Este método demonstrou onde a gestão e divulgação patrimonial dos jardins botânicos em estudo apresentam capacidades competitivas, fatores de vulnerabilidade e, por conseguinte, pontos onde pode ocorrer melhorias (oportunidades) e as ameaças à gestão, permitindo continuar a melhorar a gestão e divulgação patrimonial nos jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa.

Através dos dados recolhidos e mencionados anteriormente foi possível conhecer: a organização das equipas; os recursos alocados; o património protegido e divulgado; os planos de intervenção e renovação do património e das infraestruturas; a natureza do financiamento; os planos de educação ambiental e o seu público-alvo; e os projetos de investigação.

Em suma, para compreender os modelos de gestão patrimonial dos Jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa e como impactam na divulgação patrimonial, procedeu-se à recolha de dados, utilizando métodos qualitativos e quantitativos de análise e cruzando múltiplas evidências para construir os casos de estudo em torno dos jardins escolhidos. Posto isto, efetuou-se: observações diretas dos jardins, nomeadamente das rotinas de gestão, do património e estado de conservação e na informação divulgada (presente nos *websites*, nas redes sociais, nos desdobráveis, nas visitas virtuais e nas placas identificativas); o uso de documentos oficiais, como os relatórios de atividades, para ambos os jardins, os plano de atividades e o plano estratégico, para o Jardim Botânico da Ajuda, essenciais por abordarem os objetivos e ações de gestão patrimonial; a realização de entrevistas, com o objetivo de confirmar e concluir acerca dos dados; e a comparação dos dados mediante análises *SWOT*, demonstrando onde a gestão e divulgação patrimonial dos jardins botânicos, em estudo, apresentam capacidades competitivas, fatores de vulnerabilidade e pontos de melhoria.

Estrutura da dissertação

A presente investigação encontra-se estruturada em quatro capítulos: o primeiro, o Estado de Arte dividido em quatro subcapítulos, efetua-se o enquadramento teórico do conceito de jardim botânico, da *Carta de Florença* e do conceito de Jardim Histórico, a gestão patrimonial e a divulgação patrimonial dos jardins históricos e jardins botânicos; o segundo, dividido em dois subcapítulos, retrata-se a contextualização histórica e a criação dos jardins e suas coleções desde o momento da sua criação até à atualidade; o terceiro, dividido em dois subcapítulos, a estrutura da gestão patrimonial dos jardins em estudo através da sua caracterização e análise dos caso de estudo; o quatro, o último capítulo, aborda-se a divulgação patrimonial dos jardins, caracterizando, comparando e analisando os casos de estudo e constrói-se uma análise SWOT de modo a entender as boas práticas com aspetos a melhorar, em três subcapítulos.

Para além destes capítulos, esta dissertação organiza-se: numa introdução, dividida em três subcapítulos, enquadrando o tema, referindo e justificando os métodos utilizados, e este que aborda a estrutura; nas considerações finais onde se apresenta um pequeno resumo das ideias e as conclusões que o estudo permitiu obter; numa bibliografia com os livros e artigos utilizados para compor este trabalho; numa *webgrafia* com as hiperligações de *websites*, notícias de jornais digitais, do *YouTube* e dos relatórios dos jardins em estudo; em anexos, divididos em três subcapítulos, destinados às fotografias retiradas para justificar a informação escrita nos capítulos da gestão e divulgação patrimonial dos Jardins Botânicos da Ajuda e de Lisboa, às três entrevistas realizadas às equipas, estando identificadas, e às notas de campo registadas nas visitas aos jardins.

Relativamente ao método de citação e de referenciação bibliografia, utilizou-se a versão abreviada da 17^a edição do Chicago Manual Style, seguindo as regras estabelecidas retiradas do *website* da biblioteca da Wayne State University², recorrendo, quando o autor e data são os mesmos em duas ou mais referências, ao sistema de colocar o ano seguido de uma letra, exemplificando: duas publicações sem data com o mesmo autor vão ser referidas como s.d.a e s.d.b para facilitar a identificação na bibliografia e na *webgrafia*.

² <https://guides.lib.wayne.edu/c.php?g=911069&p=6562275>. Consultado a: 4 de dezembro de 2023.

Capítulo 1 – Gestão e divulgação dos jardins botânicos históricos: o estado da questão

1.1. História e evolução do conceito de jardim botânico

Os jardins botânicos têm acompanhado a história do ser humano e da sua relação com a natureza, obtendo-se deles alimentos, aromas, sabores, ervas medicinais e conhecimento. A origem destes espaços remota aos primeiros pomares de oliveiras e aos jardins dos templos, tendo-se aprofundado com o estudo da botânica pelos gregos e romanos e com a criação de jardins para finalidade científica cercado com muros sem acesso ao público (Antunes 2006, 48-49). Na Idade Média, assiste-se a uma perda de interesse pela botânica, mantendo-se os espaços destinados à plantação de verduras e plantas medicinais nos palácios reais (Antunes 2006, 52).

A descoberta de mundos novos e novas espécies vegetais, através da expansão geográfica europeia, juntamente com a construção do conhecimento científico moderno, permitiu o surgir dos primeiros jardins botânicos para estudar e preservar as espécies que eram recolhidas nos domínios ultramarinos. Posto isto, desenvolveu-se a botânica, as coleções académicas e científicas, e a construção de jardins pelo continente europeu. Com esta evolução, passa-se dos hortos botânicos para as coleções de plantas organizadas conforme diversos sistemas, como o taxonómico, inseridos em jardins botânicos. Os primeiros jardins botânicos surgem em Itália, nomeadamente em Pádua, em 1545, com missão científica e educacional medicinal, para ajudar os docentes e alunos da Faculdade de Medicina da Universidade de Pádua (Costa 2019, 3). Em Portugal o primeiro jardim botânico surgiu cerca de duzentos e vinte e três anos depois, na Ajuda (Costa 2019, 2).

O património botânico que está presente nos jardins é definido como o conjunto de espécies vegetais, isto é, as árvores, arbustos, sementes e flores que compõem a flora de um local (Brigada da Floresta s.d.³; Albuquerque 2019, 35), pertencente a instituições, governos ou empresas, passíveis de serem documentados, inventariados, explorados, protegidos e estudados. Este património apresenta importância económica, medicinal, social, de conservação e sustentabilidade, alimentar, ambiental, científica, educacional, genética e climática. As coleções botânicas incluem espécies autóctones e as espécies exóticas, seres vivos que se encontram fora da sua distribuição natural. A distinção entre

³ <https://brigadadafloresta.abae.pt/arvores-de-portugal/>. Consultado a: 7 de setembro de 2023.

espécies autóctones e exóticas permite o planeamento da conservação necessária a ser realizada para as espécies alvos. Quando ocorre a conservação de espécies autóctones apelida-se de conservação *in situ* – no local de origem natural – e no caso da conservação de vegetação exótica denomina-se de conservação *ex situ* – fora do seu local de origem natural, ambas importantes para a conservação de espécies, o estudo científico, os programas educativos e a interação com o público (Crane 2020, 320). Ao falar deste tipo de património vivo é importante compreender o termo fósseis vivos, muitas vezes utilizado pelos responsáveis dos jardins para descrever espécies vegetais. Um fóssil vivo é um organismo atual pertencente a um grupo biológico que no passado geológico foi mais abundante e diversificado do que na atualidade. Por diversas vezes, é usado informalmente para classificar seres morfologicamente similares a organismos presentes no registo fóssil (Silva 2008)⁴.

Atualmente, os jardins botânicos apresentam missões semelhantes às do passado, como a conservação, o estudo e investigação das espécies que preservam. Contudo, devido à pressão urbanística e humana, às alterações climáticas, à ameaça da extinção de espécies e perda de *habitats* naturais, têm surgido documentos orientadores para proteger e definir estes espaços. Em 2018, ocorreu o oitavo Congresso Europeu de Jardins Botânicos, no qual se reconheceu o papel complexo e extenso dos jardins botânicos enquanto espaços de conservação de plantas (com diferentes origens) a nível nacional e internacional (Espírito-Santo 2021, 82).

Apesar das diferenças entre os jardins botânicos, a Estratégia Global para a Conservação das Plantas (*Global Strategy for Plant Conservation – GSPC*), atualizada em 2010, clarifica os cinco objetivos estratégicos subjacentes ao jardim botânico: I) conhecimento, documentação e reconhecimento da diversidade botânica; II) que a diversidade botânica é urgente e efetivamente conservada; III) que a diversidade botânica é utilizada de maneira sustentável; IV) promoção de modos de vida sustentáveis e de toda a vida na Terra através da educação e consciencialização sobre a diversidade de plantas; V) desenvolvimento das potencialidades e conexões públicas para a implementação destes objetivos (Convention of Biological Diversity 2011)⁵.

⁴ <https://webpages.ciencias.ulisboa.pt/~cmsilva/Paleotemas/Fossilvivo/Fossilvivo.htm>. Consultado a: 8 de setembro de 2023.

⁵ <https://www.cbd.int/gspc/objectives.shtml>. Consultado a: 10 de setembro de 2023.

Um jardim botânico é sem dúvida um laboratório vivo, um museu com coleção viva de plantas (Smith e Harvey-Brown 2017, 4). Esta definição mantém uma abrangência que não permitem deixar de lado a advertência de Espírito-Santo quanto à dificuldade em definir jardim botânico, já que os “limites entre um jardim botânico e outros jardins ou parques são difíceis de definir e podem ser difusos” (2021, 32). Posto isto, a *Botanic Gardens Conservation International* (BGCI) tem contribuído para a atualização e definição deste conceito desde final dos anos oitenta do século XX. Segundo esta instituição, um jardim botânico consiste num local em que: se estuda e elabora classificações adequadas e corretas, documentando as plantas e replicando esse conhecimento através de placas informativas; se apresentam linhas científicas orientadoras para as coleções; se efetua a monitorização e manutenção a longo prazo das plantas nas coleções; se encontra aberto ao público; se efetua a comunicação e troca de conhecimento, sementes e espécies com outros jardins, instituições e públicos; se promove a conservação através da extensão e de atividades educativas ambientais; se estimula a troca de sementes ou outros materiais com outros jardins botânicos, arboretos ou instituições de pesquisa; se prossegue com a pesquisa científica ou técnica das plantas nas coleções, incluindo o fomento da taxonomia, da biologia molecular, da bioquímica, da ecologia, da conservação da biodiversidade e de outras disciplinas envolvidas na investigação deste assunto; se conserva plantas raras e ameaçadas em coleções *ex situ* (p.e., recorrendo a estufas, como é comum nos países do norte da Europa, ou a canteiros e terrenos ao ar livre, como acontece em Portugal) e, se possível, nos seus habitats naturais; se procede em conformidade com estruturas nacionais e internacionais; se adota e promovem práticas sustentáveis como o recurso à energia renovável, à reutilização de água e à reciclagem de resíduos; e, por último, se defende e desenvolve modelos éticos relacionados com conhecimento, partilha de informação, aquisições, comercialização e emprego (Smith e Harvey-Brown 2017, 5).

Em 2021 teve lugar, no Jardim Botânico da Ajuda, o primeiro Congresso Internacional de Jardins Botânicos Históricos, no qual se propôs uma definição: um jardim acessível e útil para o público, que é também um testemunho para a história das ciências com valor histórico reconhecido e documentado, e que se preservou a sua autenticidade e integridade (Kiehn, Delmas, Maloupa e Andresen 2021, s.p). No mesmo evento discutiram-se outros tópicos relevantes para o tema desta dissertação, como a gestão dos espaços (será abordada no ponto 1.3.) e a necessidade de documentar e salvaguardar estes jardins, de

modo a protegê-los para o futuro, enquanto espaços que contam uma história e preservam espécies vegetais.

1.2. A Carta de Florença (1982) e o conceito de jardim histórico

A produção teórica em torno do valor patrimonial dos jardins históricos começou no final do século XIX por Édouard André (1840-1911), paisagista e botânico francês que explorou a questão do restauro e conservação deste tipo de património, e seguiu-se com Hector Saint-Sauveur (n.1861-192-)⁶, arquiteto francês, sobretudo a partir de 1921, com a reflexão sobre a necessidade de intervenções na conservação dos jardins (Silva 2020, 82). Concretizam-se os primeiros encontros dedicados à salvaguarda dos jardins históricos, após a destruição massiva de património durante a Primeira Guerra Mundial, no contexto da realização de exposições universais e internacionais. Destaca-se a Exposição Universal de Bruxelas realizada em 1935 na qual surgiu um grupo de arquitetos paisagistas focado na defesa da importância dos jardins para o planeamento das cidades, sendo que os jardins e os parques tiveram um papel fundamental na organização do próprio espaço criado para esta exposição (Fig. 3). O interesse consolida-se, mais tarde, com a Exposição Universal de Paris (1937) e com a criação em 1948 da *International Federation of Landscape Architecture* (IFLA), levando também ao alargamento do âmbito de trabalho temático dos jardins, designadamente, pela incorporação daqueles que estavam ligados ao passado colonial dos países europeus. Incorporados na altura numa ideia pouco crítica de jardim, estes espaços, ao exporem um conjunto de plantas oriundas de territórios sob administração dos países europeus, eram demonstrações do domínio colonial e da exploração das ricas matérias-primas das colónias.

Apesar desta narrativa, Susana Silva (2020, 82-83) considera que estas ações de proteção dos jardins históricos supramencionadas acabaram por fracassar devido à secundarização deste tipo de património, uma vez que a visão mais comum se mantinha assente na valorização do património edificado e monumental que privilegiava, assim, a salvaguarda e conservação das construções relacionadas com grandes acontecimentos históricos. Seria na década de 60 do século XX que o paradigma se alteraria, quando a IFLA, sob

⁶ Não foi possível encontrar o ano da morte de Hector Saint-Sauvenr.

coordenação de René Pechère⁷ (1908–2002), discutiu o desenvolvimento de um processo que visava a conservação dos jardins com interesse histórico, propondo então a realização de campanhas de inventariação que resultaram na elaboração de uma lista que elencava os jardins históricos espalhados pelo mundo. Essa lista, para além de identificar, pretendia criar as condições para “pesquisar os meios de proteção, conservação, restauro e manutenção mais adequados, analisar e registar as regras de composição da arquitetura e dos elementos vegetais que deveriam ser respeitados, e intervir por forma a impedir a destruição desses espaços” (Carvalho e Silva 2013, 607-608).

No final dos anos sessenta, regista-se a formação do Comité Científico Internacional de Jardins Históricos (CCIJH) a partir da iniciativa de René Pechère (Silva 2020, 83), associando-se como um subcomité do *International Council of Monuments and Sites* (ICOMOS) e da IFLA a partir de 1971 (Silva 2020, 83). Assim, consolidou-se a nível institucional o que já vinha sendo prática e deu-se início ao estudo sistemático dos jardins históricos. Esta nova fase tinha como objetivos, a nível internacional, nacional e regional, “promover a defesa, a reabilitação, o conhecimento e a difusão deste património cultural ameaçado, através do estabelecimento de uma teoria e prática do restauro, alentar uma legislação adequada e formar especialistas preparados” (Carvalho e Silva 2013, 608).

Nesta vaga de construção de conhecimento acerca dos jardins históricos ocorreu, em 1971 na cidade francesa de Fontainebleau, o Simpósio Internacional de Proteção e Restauro de Jardins Históricos, o primeiro de vários debates, juntamente com conferências e outros eventos, publicações de ensaios e textos científicos que culminariam na redação da *Carta de Florença* em 1981. Nestas reuniões, dirigidas pelo CCIJH, chegou-se a conclusões essenciais para a concretização de uma definição de jardim histórico, deixando de o considerar um luxo anacrónico baseado na ideia de que um jardim consome demasiados recursos, humanos e financeiros, para poder manter as características ancestrais. Deste modo, definiu-se o jardim histórico como uma composição arquitetónica e hortícola, com interesse público a nível histórico e artístico, e parte integrante de um monumento (*Carta de Florença* 1999, artigo 1.º: ICOMOS 1999, 215). Concluiu-se também que este tipo de património necessitava de cuidado e proteção constantes, provocado quer pelo crescimento urbano desenfreado quer pela fragilidade da matéria vegetal face à ação

⁷ Arquiteto paisagista belga que participou na criação da Exposição Universal de Bruxelas, em 1935, sob a direção do seu mestre Jules Buyssens (1872-1958). Pechère envolveu-se na construção de vários jardins alemães, belgas, franceses e neerlandeses que ainda apresentam traços do seu trabalho.

humana e do tempo. Deste modo, formalizaram um conjunto de noções e recomendações para salvaguardá-lo, baseadas na necessidade de identificação e inventariação dos jardins e conseqüente intervenções de carácter distinto, como a manutenção da autenticidade – através da replicação do desenho e volume originais –, da preservação dos espécimes botânicos e o restauro dos elementos arquitetónicos (Silva 2020, 84).

A *Carta de Florença* (ICOMOS 1999), redigida em 1981 e publicada em 1982 pelo ICOMOS-IFLA, e que constitui uma adenda à *Carta de Veneza* de 1964, “é o ponto culminante de vários anos de trabalho e constitui a materialização de uma preocupação pioneira lançada pela geração de René Pechère: a preservação dos jardins com interesse histórico.” (Silva 2020, p. 85), sendo a base da estratégia de salvaguarda dos mesmos: a definição e objetivos constam nos artigos 1.º a 9.º; a manutenção e conservação, nos artigos 10.º a 17.º; o restauro e a reconstrução e a utilização, nos artigos 18.º a 22.º; e a proteção legal e administrativa, nos artigos 23.º a 25.º.

No que toca a aspetos da gestão dos jardins, a *Carta de Florença* preconiza que a sua manutenção e conservação exige uma intervenção contínua e em unidade, de modo a evitar quebrar o equilíbrio entre os elementos constituintes do jardim, nomeadamente a planta e o terreno, a massa vegetal, os elementos construídos e decorativos, e a água (art.º 10º: ICOMOS 1999, 217). Aliado a isso, a gestão dos jardins deve assegurar: a manutenção contínua da coleção vegetal, realizando trabalhos de substituição pontuais e renovações cíclicas (através do corte e replantação dos espécimes) e da escolha de elementos vegetais de substituição periódica com função de investigação e que os elementos arquitetónicos não sejam removidos ou deslocados dos seus locais, exceto se a ação de restauro ou conservação o exigir; resumindo, que o jardim histórico deve ser conservado como um todo, sem colocar em risco o seu contexto (ICOMOS 1999, 217). Assim, qualquer ação de restauro e reconstituição deve realizar-se mediante um estudo aprofundado, conduzido por um conjunto de peritos, e essas ações devem respeitar a evolução da qual o jardim foi palco, ou seja, manter uma unidade de uma dada época (ICOMOS 1999, 218).

A *Carta de Florença* também se refere à utilização dos jardins enquanto espaços culturais nos seus artigos 18.º ao 22.º. Apesar de exposto às fragilidades inerentes aos jardins de acesso público, como o arranque e roubo de espécimes vegetais, facilidade em espalharem-se fungos destruidores, diferenças de temperatura repentinas, chuvas intensas e excesso de visitantes, entre outros, a carta considera que estes espaços devem ser

visitados e percorridos. É ainda reforçada a necessidade de alguma restrição em número e a adequação na realização de atividades que implicam presença simultânea de multidões no mesmo espaço (ICOMOS 1999, 219-220).

Em suma, a *Carta de Florença* considera ser prioritário a existência de mecanismos legais e boas organizações de gestão, bem como a necessidade de dotá-las com meios financeiros que assegurem a identificação, classificação, inventariação, proteção, estudo e divulgação dos jardins históricos. Posto isto, a *Carta de Florença* (ICOMOS 1999) é o documento que norteia o entendimento geral sobre o que é um jardim histórico e as ações que se devem empreender na salvaguarda e gestão deste tipo de património, designadamente, as competências nacionais e internacionais através da ação dos organismos encarregados da sua conservação. Apesar deste reconhecimento, o alargamento do domínio patrimonial do jardim histórico ocorreu com diversas controvérsias, uma vez que este tipo de espaço é uma “paisagem de conflitos” (Silva 2020, 81) provocado, por um lado, pela proteção dos espécimes vivos e frágeis que o compõem e, por outro, pela necessidade de atrair público para um espaço reservado e frágil.

Sendo um documento orientador, a *Carta de Florença* não foi ratificada por todos os países, como é o caso de Itália, que considera que os jardins não são monumentos, mas sim obras de arte, utilizando outros métodos de conservação (Silva 2020, 86-87). Daí, resultou a substituição da *Carta de Florença*, em Itália, pela *Carta italiana dei Gardini Storici*, redigida pela *ICOMOS Italia* e *Italia Nostra*, em setembro de 1981. Resumidamente, esta carta, “decisamente antistorica” (Italia Nostra 1981, s.p.), coloca reservas ao restauro por estilos, por considerar que recriar uma única fase histórica pode comprometer as outras fases subsequentes, reduzindo a diversidade e riqueza histórica do local. Desta forma, a intervenção de conservação num jardim histórico deve ser continuada, planeada e atempada, respeitando os elementos arquitetónicos e vegetais existentes (Italia Nostra 1981, s.p.).

Também os países signatários reconhecem que a *Carta de Florença* (ICOMOS 1999) apresenta algumas limitações. Susana Silva assinala a falta de referência ao contexto geográfico ou social que originou o jardim histórico, “um aspeto relevante tendo em conta que o jardim não existe de forma isolada” e, também, as “poucas orientações práticas e [ausência de] peso legal” do documento (Silva 2020, 89), que não define os princípios e mecanismos de proteção, afirmando unicamente que compete às autoridades de cada país,

em conjunto com especialistas, tomar ações para administrar este património (artigo 23.º: ICOMOS 1999, 220). Posto isto, concluiu-se que é necessário realizar uma nova discussão e atualização da *Carta de Florença* para que o contexto seja incluído nas características da salvaguarda, ou seja, o espaço em que se insere o jardim, de modo a respeitar a sua identidade, autenticidade e espírito do lugar.

O que é então um jardim histórico? A *Carta de Florença* define-o, no artigo 1.º, como um composto arquitetónico e vegetal, conseqüentemente vivo, perecível e mutável, apresentando interesse público a nível histórico e artístico. O ICOMOS vem concretizar que o jardim histórico deve ser entendido como um monumento, em concreto um “monumento vivo” (ICOMOS 1999, 215) devido à sua composição vegetal, e, também, como uma paisagem cultural por ser um misto entre o humano e o natural, assumindo-se como um “testemunho de uma cultura, de um estilo, de uma época, eventualmente dependente da originalidade do seu criador” e aplicando-se “tanto aos jardins modestos como aos parques monumentais ou ornamentais” (ICOMOS 1999, 215-216).

Inês Andrade considera que a associação do termo “histórico” ao conceito de jardim pode levar a diferentes interpretações, clarificando que os considera como locais histórico-culturais devido à sua raridade, qualidade artística e valor cultural que, sem cuidados apropriados, perecem, comprometendo o seu significado ou testemunho futuro (Andrade 2008, 139-140). Considera ainda que o jardim histórico sobressai dos diversos tipos de património cultural por implicar uma ligação ao património natural, pela associação à qualidade de vida citadina e pela combinação, na maioria dos jardins históricos, com outro tipo de monumento, integrando um conjunto patrimonial (Andrade 2008, 138). Esta visão é reforçada em Luísa Estadão (s.d., s.p.), que considera que enquanto espaço cultural o jardim histórico demonstra a cultura e tradição de uma sociedade, e focada por Helena Barranha, que coloca na relação da cultura com a natureza o “resultado de um perpétuo equilíbrio entre o movimento cíclico das estações do ano, o crescimento e a decadência da natureza e a vontade artística e a mestria humana que tendem a perpetuar o seu estado” (2016, 66). Assim, o jardim histórico representa um dos vários indicadores culturais patrimoniais das mudanças da relação do ser humano com a natureza e a paisagem, e um testemunho da identidade cultural de uma sociedade (Ribeiro 2018, 117).

A Associação Portuguesa de Jardins Históricos (AJH) veio recentemente resumir a definição descrevendo um jardim histórico como um lugar de memória, de preservação de conhecimento e um laboratório vivo que possibilita o avanço da ciência e tecnologia.

Além disso, a AJH tem uma noção abrangente do conceito de jardim histórico, incluindo jardins, parques, herdades, matas, tapadas, cercas conventuais, santuários ou fortalezas, públicos ou privados (Associação Portuguesa dos Jardins Históricos 2020a, s.p.). O trabalho da AJH, juntamente com os vários jardins botânicos portugueses em congressos nacionais e internacionais, tem permitido aprofundar e intensificar a discussão e a contínua aplicação do termo jardim histórico em Portugal. No entanto, ainda é necessário percorrer o caminho para a proteção a nível legal, através de legislação direcionada exclusivamente para este espaço cultural e natural.

Em suma, os jardins botânicos e históricos reúnem, então, características de património natural e cultural que são indissociáveis incorporando, também, aspetos arquitetónicos (conjunto de estruturas físicas, como os edifícios, as estruturas construídas e a sua envolvente, as paisagens e os seus contextos de formação) aos quais a sociedade reconhece valor histórico, arqueológico, social, artístico, científico ou técnicos relevantes (Barranha 2016, 66).

1.3. A gestão patrimonial dos jardins históricos e botânicos

Antes de abordar o conceito de gestão patrimonial, é necessário entender o que se define como salvaguarda, pois gerir um jardim histórico exige a sua salvaguarda e proteção. Salvaguardar é um dos vários tipos de ação que se pode efetuar sobre o património, existindo documentos orientadores da UNESCO – *Recomendação de Nairobi* (1976) – e da ICOMOS – *Carta de Washington* (1987) e *Princípios de La Valletta* (2011) – que abordam este conceito, aplicando-o a cidades históricas (Barranha 2016, 95-96). Esta definição, redigida para as cidades históricas, é comum a qualquer património, porque salvaguardar exige identificar, proteger, conservar, manter, revitalizar e valorizar de modo a transmitir o património para gerações futuras.

Aplicando o conceito de salvaguarda aos jardins históricos, o artigo 9.º da *Carta de Florença* é essencial, explicitando que salvaguardar jardins históricos exige a sua identificação e inventariação, e impõe intervenções como a manutenção, a conservação ou o restauro, com o objetivo de manter a autenticidade. Por autenticidade entende-se a manutenção do desenho e volume originais que compõem um jardim histórico, como também a decoração ou a escolha das espécies vegetais e minerais que o constituem (ICOMOS 1999, 216-217).

Salvaguardar jardins históricos é diferente de salvaguardar outro tipo de património porque estes jardins são uma junção de património natural (botânico) e cultural, o que dá a estes espaços fragilidade, efemeridade e excecionalidade. Em suma, são ecossistemas e obras de arte (Associação Portuguesa dos Jardins Históricos 2017, 1) e que devem ser fruídos, de acordo com os artigos 18.º e 19.º da *Carta de Florença* (ICOMOS 1999, 219), limitando o acesso em função da extensão e fragilidade, e usados sem desnaturar ou degradar as suas componentes. Posto isto, oferecem-se desafios a nível do cuidado constante das coleções de plantas, exigindo manutenção sistemática, como também ao património arquitetónico que contêm, obrigando à conservação e restauro periódicos. O exemplo disso assenta na constante observação da coleção de plantas por conta de fungos ou estragos dos visitantes – que podem remover exemplares, estragando a coleção. Ao mesmo tempo, os jardins históricos têm de ser cuidados para não sofrer a ação do tempo e da pressão do número de visitantes excessivo sobre os seus bens arquitetónicos, como escadarias ou balaustradas.

Em Portugal, a gestão patrimonial é efetuada através de órgãos estatais – como é exemplo os jardins em estudo, que são geridos por uma edilidade e uma universidade pública –, de parcerias público-privadas, alimentadas por dinheiros públicos e com modelos de gestão privada – de que é exemplo o Parques de Sintra – Monte da Lua (PSML) –, e de entidades privadas, como o Santar Vila Jardim, com recursos mais adaptáveis, permitindo maior autonomia na gestão do património (Gonçalves, Carvalho e Tavares 2020, 57-58).

Conforme mencionado no ponto anterior, a existência de modelos de jardins históricos de índole diversa não obsta a que a premissa do desenvolvimento económico e social do território “através do apoio à implementação de projectos de base patrimonial ou através da federação dos agentes do território em torno de um tema patrimonial – educação, área social, área económica” (Gonçalves, Carvalho e Tavares 2020, 100) esteja presente, fornecendo critérios base de gestão que se aplicam a estes espaços. Assim, têm-se obtido resultados positivos na gestão e ações de conservação do património, e também divulgação, efetuados no Reino Unido (liderados pelo *National Trust*) e na França (através dos mecanismos criados pelos PEP), através da junção de múltiplos recursos, numa visão de gestão integrada, associados a mecanismos economicamente rentáveis e cativantes para o público (como as ações de voluntariado) e para os patrocinadores, que se constituem como parceiros na divulgação e gestão do património (Gonçalves, Carvalho e Tavares 2020, 100). Estes exemplos são considerados relevantes por demonstrarem

como estes países encaram e gerem o património de jardins, retirando-se lições destes exemplos e adaptando-os à realidade nacional através de um olhar mais atento e pragmático (Silva 2020, 108).

A gestão patrimonial dos jardins históricos é, portanto, um processo amplo e multidisciplinar, sendo necessário inventariar, documentar, administrar, manter, preservar, salvaguardar, intervir, classificar, valorizar, restaurar, organizar, desenvolver, reabilitar, integrar e ter recursos humanos e financeiros. A UNESCO (2016, 29-32) recomenda que a gestão do património cultural se efetue mediante o modelo baseado em valores, no qual se associa a recolha de dados, a avaliação do significado do bem – o seu valor universal excecional – e as condições para planear a conservação e/ou gestão integrada – envolvendo múltiplas entidades privadas, públicas ou comunitárias, que variam consoante a realidade cultural, recursos disponíveis, instrumentos utilizados e a leitura e interpretação da paisagem cultural como pressupostos para a definição do quadro de gestão (Carvalho e Marques 2019, 95).

As orientações da *Carta da Burra* (ICOMOS 2013, 10) reforçam a necessidade de entender o significado do local e da sua envolvência cultural para a escolha e aplicação do modelo de gestão, identificando os fatores e problemas, desenvolvendo e preparando um plano de gestão, e gerindo-o através dessas normas, realizando a implementação do plano, monitorizando os resultados e revendo a estratégia consoante os desafios que se apresentem ao bem patrimonial (artigos 2.º a 34.º).

Propõe-se assim um modelo de gestão integrada em que o bem patrimonial é gerido coordenando instituições, governos – implicando o desenvolvimento de instrumentos legislativos – e comunidades locais em torno do processo e da filosofia/método que se vai aplicar, dos recursos disponíveis (Wijesuriya 2008, 8; UNESCO 2016, 25-27) e do cruzamento de vários campos disciplinares – *benchmarking* (Rendeiro 2022, 62). Este processo vai depender, como menciona Adrian Phillips (2003, 19), das necessidades e dos recursos de cada país, envolvendo o trabalho conjunto dos políticos com a sociedade, para obter resultados na salvaguarda de áreas protegidas e despertar o interesse do público – *stakeholders* (Rendeiro 2022, 62). Deste modo, deve-se abandonar o modelo de gestão de organismos isolados, alterando o processo de trabalho para que o património não se torne um agente passivo de recursos, mas sim um trabalho conjunto de proteção sustentável (Wijesuriya 2008, 8) com uma identidade visual chamativa, diferente e criativa (Rendeiro 2022, 62).

Além do modelo integral, a gestão patrimonial deve-se efetuar por objetivos e prioridades consoante o plano de gestão, as necessidades do local, a tipologia e o local onde o jardim se insere (Costa 2019, 12). Posto isto, diversos autores defendem a constituição de um plano de gestão capaz de abranger uma vasta quantidade de assuntos, como a missão do local e os objetivos da coleção, a preservação, documentação e acesso às coleções (Marques 2020, 7-9).

Relativamente aos jardins, para obter resultados positivos na gestão, necessitam de cuidados e trabalhos contínuos adaptados à coleção botânica, especializados, e, também, de modelos de gestão novos e melhorados para cumprir os objetivos traçados (Andresen e Silva 2022, 1).

O Ministério da Cultura e Comunicação francês recomenda a existência de um programa plurianual periódico, com base num inventário detalhado, onde se identifique, programe e quantifique em tempo o custo das intervenções necessárias. E que, além disso, deve ter-se em consideração o sistema de vida das espécies vegetais, limitando abundâncias e exuberâncias vegetativas, pragas, plantas doentes, perigosas e idosas. Deste modo, gerir um jardim requer conhecimento e formação para dar resposta aos desafios do espaço, nomeadamente aspetos técnicos, como a manutenção de árvores, relvados, caminhos, sebes, problemas fitossanitários, gestão de água, e gerais, como a história do jardim e a intervenção – restauro, restituição ou criação. Em suma, “Si gérer un jardin, système vivant évolutif et fragile, c’est gérer le temps, c’est aussi choisir, entre respect du patrimoine et liberté de création, un parti d’intervention.” (Ministère de la culture et de la communication 2012, 3).

Segundo a *Carta de Florença*, gerir um jardim histórico exige conhecer a sua botânica e perfis de terreno; as massas vegetais, nomeadamente, a sua constituição, volume, cores, espaço e alturas; os elementos construídos e decorativos; e as águas – sistema e controlo de rega, e de disponibilização da água. A manutenção destes espaços culturais, conforme os artigos 10.º a 14.º da *Carta de Florença*, deve ter em consideração o conjunto de todos os seus elementos; a utilização de métodos e práticas consistentes no seu tratamento; a manutenção contínua devido à constituição maioritariamente vegetal, com substituições pontuais e renovações cíclicas a longo prazo através do corte e replantação de espécies; a escolha das espécies vegetais deve seguir o propósito de manutenção e investigação das espécies; os elementos arquitetónicos integrantes do jardim não devem ser retirados ou deslocados, exceto se a conservação ou restauro o exigir, e deve seguir os princípios da

Carta de Veneza (1964); e qualquer jardim deve ser conservado num contexto em que se respeite as infraestruturas como os sistemas de irrigação, canalizações. Ademais, os artigos 15.º a 17.º abordam o restauro e reconstituição, afirmando que qualquer uma destas ações deve realizar-se após um estudo aprofundado com base em documentos relativos ao jardim e respeitando a evolução do espaço, obtendo coerência no estilo de jardim apresentado.

Em resumo, a gestão dos jardins botânicos históricos “é o processo a partir do qual se torna possível o planeamento e a implementação das políticas de conservação e manutenção de um jardim a longo prazo, de modo a assegurar os objetivos no plano de recuperação” (Matos 1999, 96), ao qual se alia a inventariação, classificação, estudo e investigação da coleção botânica e da envolvente arquitetónica.

Relativamente à gestão de jardins botânicos, Sue Minter propõe um modelo em que considera seis pontos essenciais, partindo de dois exemplos de jardins botânicos britânicos. A autora menciona a necessidade de uma gestão onde se aproveite os limitados fundos de investimento e, por conseguinte, deve-se recolher o máximo de financiamento para os jardins. Todavia, no caso do financiamento se restringir a zonas específicas, deve ocorrer parcerias de modo a beneficiar os jardins através do aproveitamento do financiamento disponível. No segundo ponto, os jardins devem adotar planos de negócios realistas, com um bom balanço entre as fontes de financiamento e as visitas, em detrimento de depender apenas “on «wow» factor of splendid conservatories” (Minter 2004, 14). Em terceiro, os jardins devem conseguir atrair novos públicos, usando técnicas consoante o público-alvo. Por exemplo, para atrair público mais jovem, propõe que se realizem concertos no espaço do jardim e que se ofereça programação teatral e que, para os adultos, se realizem *workshops* com temáticas diversificadas. O quarto ponto aborda a importância dos *websites* para divulgar o espaço e os programas educativos, juntamente com a ajuda do governo para obter conhecimento e financiamento para a gestão e comunicação do jardim, tornando, assim, este espaço mais apelativo para os visitantes. Em quinto lugar, os jardins botânicos devem demonstrar a eficácia dos seus programas educativos através da sua atuação enquanto geradores de mudança para um estilo de vida mais sustentável, ensinando ao público formas mais sustentáveis de agir ao invés de apenas consciencializar para a mudança de comportamentos. Por último, é importante que os jardins botânicos sejam eficazes na demonstração da sua própria sustentabilidade para ensinar aos visitantes como contribuir para um futuro sustentável. Conforme esta autora

salienta, a gestão equilibrada abarca uma estratégica de divulgação consistente, programada e apelativa.

A BGCI considera que existem múltiplas formas de gerir um jardim botânico. A sua gestão vai depender de vários fatores como o modelo de administração – por exemplo, gestão por uma entidade universitária, gerindo através de um departamento dedicado à pesquisa ou por um departamento separado (como é o caso do Jardim Botânico de Lisboa) –, os fundos de investimento, as atividades para os visitantes, a gestão da coleção, as funções de horticultura e os programas de conservação, educação e científicos. O sucesso do programa, que se vai alterando com o tempo e com os contextos – como a aceleração das alterações climáticas –, depende da resposta rápida a desafios e à implementação adequada de recursos financeiros e humanos – componente importante para o funcionamento da instituição. Este órgão alerta que a gestão das coleções vivas dos jardins deve ser a prioridade, permitindo a pesquisa científica e a conservação para o contacto com o público. Focar na gestão destas coleções sem uma estratégia formal delineada é problemático, e muitos jardins ainda apresentam esta falha na sua gestão, pode levar à ineficiência do desempenho, desvalorizando o trabalho da instituição. Por outro lado, uma política definida na gestão das coleções ajuda a dirigir os recursos necessários “and contributes to achieving a world in which plant diversity is valued and secure, supporting all life” (Gratzfeld 2016, 84).

Para o trabalho de manutenção da coleção, é necessário mão-de-obra, com pessoas especializadas e/ou voluntários, exigindo, assim, constante formação de profissionais, juntamente com a atualização do conhecimento, com o foco principal em manter a coleção saudável para os visitantes, para quem trabalha e para a manutenção da biodiversidade, através do uso de equipamentos especializados, de rotinas da equipa e recursos alocados. Os jardins botânicos devem também trabalhar ativamente para manter ficheiros da coleção – dos herbários e da coleção viva – atualizados em vários formatos (papel, CD, discos rígidos, *cloud*), de modo a não se perder conhecimento e a facilitar a gestão caso aconteça algum problema com determinado formato de armazenamento de informação ou qualquer problema com alguma parte da coleção (Gratzfeld 2016, 98-99).

Um herbário é a coleção de plantas secas que se encontram identificadas através da referência de recolha (local, data, coletor ou coletores e características do habitat), detalhes do espécime e desenhos e/ou fotografias. Este tipo de coleções, composta maioritariamente por plantas vasculares e que pode incluir fungos, briófitos, líquenes e

algas, são importantes fontes de informação, conhecimento e testemunhos patrimoniais da biodiversidade vegetal ao longo do tempo, com constante atualização devido à descoberta de novas espécies e às recolhas que se efetuam, podendo ser utilizadas para investigação como o estudo do DNA, e para funções educativas e de divulgação científica para o público, através de visitas a estes locais, explicando como se trabalha e a sua importância (Espírito-Santo 2021, 142).

A importância da salvaguarda natural e cultural dos jardins históricos em Portugal foi proposta pela arquiteta paisagista Margarida Braz Pinto (2002), como uma estratégia de intervenção dividida em cinco pontos: 1) a análise, com o levantamento rigoroso das existências, pesquisa histórica, análise global do espaço e análise crítica do programa de intervenção; 2) a conceção do projeto que “será a tentativa de conjugar o espaço existente com os novos usos pretendidos sem o descaracterizar e contribuindo para a sua valorização” (Pinto 2002, 9); 3) o desenvolvimento do projeto de execução, tendo em consideração as preexistências, os elementos construídos e vegetação do jardim, os novos elementos e o plano de ação que priorize os elementos construídos em maior risco de destruição; 4) o acompanhamento da obra por responsáveis qualificados; 5) e a manutenção contínua em conformidade com os recursos disponíveis (como jardineiros profissionais e experientes) e com capacidade de carga adequada ao espaço (limitando, p.e., o número de visitantes em simultâneo).

Tem-se também discutido a conceção e o enquadramento jurídico para a gestão e valorização dos jardins históricos em Portugal. Neste sentido, Carla Marques Ribeiro (2018) aponta a Lei de Bases da Política e do Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural (Lei n.º 107/2001) como o instrumento legislativo de enquadramento. Nele preveem-se ações de conservação, proteção, inventariação, classificação, divulgação e utilização, juntamente com cooperação articulada entre entidades públicas e privadas, de modo a encorajar a valorização do património cultural (artigo 6.º). Posto isto, Carla Marques Ribeiro remete para a construção de uma rede integrada e colaborativa para a salvaguarda, gestão e valorização dos jardins históricos, que poderá impulsionar o desenvolvimento territorial, com determinados padrões “designadamente o cumprimento das funções culturais a que se propõem, a aprovação de um plano de gestão e desenvolvimento, de regulamentos internos, a garantia do acesso à fruição comunitária e a existência de recursos financeiros adequados para assegurar a respetiva sustentabilidade” cultural e económica (Ribeiro 2018, 124). Para que este plano

resulte, é necessária coordenação e cooperação eficazes, sugerindo a criação de medidas concretas para a qualificação dos jardins históricos em Portugal, juntamente com outras políticas da educação, do ambiente, entre outras. Além disso, o desenvolvimento de políticas exclusivas para os jardins históricos é um caminho que deve ser construído (Ribeiro 2018, 125-126).

Posto isto, quer a publicação em 2017 do plano de gestão e manutenção do Jardim Botânico do Porto quer a dissertação de Carina Costa (2019) têm relevância na análise do desenvolvimento dos modelos de gestão de jardins históricos em Portugal. Relativamente ao plano de gestão e manutenção do Jardim Botânico do Porto, desenvolvido por alunos de arquitetura paisagista da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, releva-se como um exemplo para outros jardins nacionais. Este plano para cinco anos resultou numa monografia na qual se faz uma descrição do espaço, identificando os locais de interesse arquitetónico e botânico do jardim e descrevendo o estado do património que o constitui. Além disso, efetua uma avaliação dos espaços que constituem o jardim através da sua descrição reconhecendo problemas a corrigir, juntamente com ações para salvaguardar os equipamentos e o património, envolvendo a comunidade, assegurando a identificação correta das espécies, mantendo a segurança e limpeza do espaço – com a criação de um sistema de compostagem eficaz – e tendo um programa de *marketing* e comunicação regular (Lemos, Costa, Campos, Vettulo e Dias 2017, 31-36). Recorrendo ao caso de estudo do Jardim Botânico Tropical para testar a gestão e manutenção de espaços verdes, Carina Costa reforça a necessidade de planear uma estratégia de manutenção dos jardins, de modo a gerir e conhecer os recursos humanos e financeiros disponíveis para a elaboração de um plano sustentável (2019, 12-19).

A estratégia testada nessa dissertação baseia-se na metodologia criada em 1985 pelo professor do ISA, engenheiro agrónomo e arquiteto paisagista Manuel Pereira da Nóbrega de Sousa da Câmara (1929-1992), que faz depender a distribuição de plantas de: fatores climáticos (como a temperatura), devendo adequar-se ao microclima criado pelo ambiente envolvente de modo a facilitar o seu desenvolvimento; físicos (como a diversidade de espaços a nível topográfico e de espécies), competindo aos órgãos gestores a função de criar vários locais com diferentes tipos de vegetação adequados a cada espécie; de capacidade de carga (como a densidade do uso do espaço), devendo o plano de gestão ter em consideração a quantidade de visitantes que recebe e o impacto que têm sobre o bem patrimonial; e de recursos e técnicas de manutenção, como a seleção

de equipamentos (de rega, de corte, etc.) que devem ser adequados ao uso e adaptados ao espaço, permitindo maior número de utilizações (Costa 2019, 12-19).

O Jardim Botânico da Ajuda, um dos casos de estudo desta dissertação, foi alvo de um estudo que aborda a conservação e restauro. O artigo (Azambuja 2017), após um breve resumo das ações de restauro no jardim, reforça que as ações nos jardins históricos devem seguir os pressupostos da *Carta de Florença*, em especial no que respeita à manutenção da autenticidade do lugar, à identificação e inventariação, e às intervenções diversas de conservação e restauro, aqui consideradas como das principais preocupações da gestão (Azambuja 2017, 51-52). Posto isto, verifica-se uma complementaridade das visões apresentadas em função do respeito do documento orientador – *Carta de Florença* – e a defesa da proteção dos jardins históricos através de ações programadas e estudadas (Pinto 2002, 8-10; Azambuja 2017, 51-52).

Neste jardim, também se têm desenvolvido ações concretas de gestão integrada do seu património, designadamente, na sua componente de parceria com os *stakeholders* privados, através do financiamento de alguns restauros, efetuadas pela Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda mediante a aprovação da direção do Jardim.

Relativamente ao Jardim Botânico de Lisboa, o projeto *Jardim Botânico de Lisboa: Proteger, Valorizar e Promover*, projeto 12 da UL, esteve em votação no Orçamento Participativo da Câmara Municipal de Lisboa 2013 (parceiro do jardim) com o intuito de “para valorizar o Jardim Botânico de Lisboa e reforçar o seu papel na conservação das espécies, na preservação da biodiversidade, na regulação climática e na gestão sustentável do território urbano.” (Universidade de Lisboa 2013)⁸. Este projeto foi vencedor, recebendo 500 000 € para a intervenção e reparos técnicos, nomeadamente nos lagos e a recuperação da coleção botânica e do património edificado, como o Observatório Astronómico (Pincha 2016)⁹, obra financiada pela Universidade de Lisboa (Olinó 2015)¹⁰. Todavia, este projeto não foi bem recebido pela Liga de Amigos do Jardim Botânico de Lisboa (criada em 1986, que auxiliava na sua salvaguarda e promoção do

⁸ <https://www.ulisboa.pt/noticia/proteger-valorizar-e-promover-o-jardim-botanico-de-lisboa-projeto-121>. Consultado a: 12 de setembro de 2023.

⁹ <https://observador.pt/2016/10/04/jardim-botanico-de-lisboa-fecha-durante-seis-meses-para-ter-as-obras-prometidas-ha-tres-anos/>. Consultado a: 12 de setembro de 2023.

¹⁰ <https://www.publico.pt/2015/07/21/local/noticia/jardim-botanico-de-lisboa-com-anfiteatro-e-espacos-reabilitados-em-2016-1702688>. Consultado a: 12 de setembro de 2023.

jardim), por considerarem que ia perder-se a vertente da botânica para priorizar o visitante e o turista (Pincha 2016).

As obras focaram-se na zona do arboreto (parte inferior do jardim que ocupa três hectares), nomeadamente, na recuperação dos caminhos, do lago de baixo, do sistema de rega e da rede de escoamento de água, na instalação de eletricidade e *internet* e a construção de um anfiteatro, atualmente denominado de anfiteatro Fernando Catarino, e também na contratação de mais jardineiros (Olinio 2015). Após estas obras, o jardim reabriu a 22 de abril de 2018. Numa fase posterior, ocorreu a recuperação dos caminhos e dos edifícios da zona da classe (parte superior do jardim).

1.4. A divulgação patrimonial

A divulgação patrimonial consiste num conjunto de estratégias multidisciplinares e atividades desenvolvidas em torno de um bem patrimonial, com o objetivo de difundi-lo ao público, procurando-se promover, disseminar, sensibilizar, comunicar e valorizar o conhecimento em torno do mesmo (Barranha 2022, 11; Barranhas 2016, 100).

Para a divulgação do património cultural, no qual se incluem os jardins históricos, a *Declaração de Québec* (ICOMOS 2008), também conhecida como a Carta do Espírito dos Lugares, aborda, nos três artigos relativos à transmissão do espírito do lugar (artigos 1.º ao 3.º), noções relevantes para a constituição deste conceito. De acordo com o documento, a comunicação do bem patrimonial é considerada a melhor forma de manter vivo o espírito do lugar, isto é, as características dos elementos tangíveis – paisagens – e intangíveis, que variam ao longo do tempo, através da sua divulgação utilizando meios de transmissão formais – *websites*, redes sociais – e não formais, garantindo assim a sua proteção (ICOMOS 2008, artigo 9.º).

A divulgação faz-se recorrendo a diferentes ações e instrumentos, pelo que a BGCI recomenda que se meça o grau de satisfação do visitante e, idealmente, as suas mudanças de atitude ou comportamento, de maneira que a informação recolhida possa contribuir para que os jardins sejam mais eficientes a comunicar acerca das plantas, do ambiente e do património construído (Smith e Harvey-Brown 2017, 213). Estes inquéritos são uma ferramenta de gestão na procura do balanço entre a recreação e educação (Smith e Harvey-Brown 2017, 215). Além disso, Maria Souza e Martha Marandino (2020, 141) esclarecem que os jardins botânicos apresentam missões importantes a nível de pesquisa

científica, divulgação, educação e conservação da biodiversidade. Com o atual cenário de perda de biodiversidade, as autoras questionam-se se estes espaços têm cumprido a missão de sensibilizar o público perante esse tema. A nível de divulgação, afirmam que os jardins botânicos adotam diversas estratégias de comunicação “promovendo experiências em que além do acesso a conteúdos relacionados à botânica e à biologia em geral, estimulam sensações e emoções aos visitantes. São exemplos destas estratégias os jardins sensoriais e as trilhas interpretativas presentes em vários desses espaços” (Souza e Marandino 2020, 142). Este tipo de atividades permite aos visitantes maior imersão e contacto com a natureza, aproximando-a do ser humano e fomentando a conexão.

Madelaine Zadik considera que as atividades efetuadas nos jardins botânicos devem ser adequadas ao tipo de público a que se dirigem, não consistindo numa simples adição, isto é, mais uma atividade para o programa educativo (2011, 24). Posto isto, pretende-se que os visitantes entendam a necessidade de conhecer plantas e como estas podem enriquecer as suas vidas. A autora, após estudar como atrair o público estudantil ao Jardim Botânico do Smith College (Estados Unidos da América), concluiu que é necessário envolver mais recursos humanos e financeiros para atrair todo o tipo de estudantes – além dos estudantes de botânica e horticultura –, de modo a tornar o jardim botânico um local de visita regular e com atividades em conformidade com os gostos e desejos dos alunos.

Outra técnica utilizada para divulgar o património é o *storytelling*, recorrendo aos meios tradicionais ou aos meios digitais (como aplicações para *smartphones*). Augusto Palombini reforça que neste método é necessário a presença de personagens, reais ou não, capazes de ter impacto no observador e no ambiente narrativo ligado a elementos reais (Palombini 2017, 138-139), podendo-se aplicar na divulgação de todo o tipo de património cultural. No contexto nacional, esta técnica foi aplicada recentemente no Jardim Botânico da Ajuda através do desenvolvimento de um estudo onde se utilizou um jogo futurista, chamado *Origenes botanica*, de realidade mista – junção de realidade virtual e realidade aumentada –, desenvolvido por uma equipa multidisciplinar, em que os utilizadores (dezanove no total – dez homens e nove mulheres –, entre os 19 e os 36s anos) surgiam como membros de uma expedição científica realizada no século XXII e procuravam plantas que se encontravam extintas. O jogo realizou-se entre março e maio de 2022 e os participantes foram escolhidos num concurso aberto através das redes sociais da UL, selecionados entre quem nunca tinha visitado o Jardim Botânico da Ajuda, para assegurar que a experiência fosse o mais próxima possível de uma experiência turística

(Paiva, Carvalho, Brito-Henriques, Sousa, Soares e Azambuja 2023, 8). Este uso de narrativa digital pretende provocar sensações contraditórias e confusas, e promover a reflexão sobre a conservação de espécies vegetais nos participantes. Além disso, deseja proteger o espaço do jardim através de experiências únicas digitais e alertar para o perigo do turismo em excesso e das últimas oportunidades de turismo (*last chance tourism*¹¹) que podem causar estragos irreparáveis no património do jardim ou destruir locais visitáveis (Paiva, Carvalho, Brito-Henriques, Sousa, Soares e Azambuja 2023, 9). Igualmente, os autores alertam para a necessidade de entender melhor como a narrativa ambiental e recursos digitais se podem tornar uma ferramenta de mudança nos comportamentos do público, promovendo um turismo mais sustentável (Paiva, Carvalho, Brito-Henriques, Sousa, Soares e Azambuja 2023, 13).

A promoção da interação entre o património, a sociedade e o contexto em que se inserem através de recursos virtuais tem sido enfatizada nos últimos anos por permitir um papel mais ativo na divulgação, alargar o público que alcança, angariar mais fundos e envolver a comunidade, possibilitando o desenvolvimento de pontes entre o local e o global, sendo necessária uma equipa multidisciplinar (Cobo-Serrano, Arquevo-Avilés e Marco-Cuenca 2022, 6; Santos 2021, 85). Sabendo que as redes sociais são ferramentas úteis e de uso generalizado pelos diferentes públicos, reconhece-se ser uma “forma a conseguir um público mais abrangente, para que se possa continuar a melhorar a divulgação através da imagem digital.” (Santos 2021, 89). Ambas as ferramentas mencionadas devem ser desenvolvidas e melhoradas através da monitorização dos seus efeitos pelas instituições, recorrendo ao contato direto com os visitantes, de modo a melhorar o formato de divulgação do bem patrimonial. Ana Santos reforça que “a divulgação através da imagem digital do património cultural assumiu uma importância crescente no contexto da pandemia COVID-19. Não obstante, existem aspetos a desenvolver, destacando-se a necessidade de desenvolver a interoperabilidade; a realização de estudos que identifiquem os entraves a uma maior potencialização da divulgação *online*; e a definição de objetivos, de forma a apresentarem uma divulgação direcionada para os objetivos da instituição, bem como de estratégias para os concretizarem.” (Santos 2021, 98). A interoperabilidade consiste na capacidade de desenvolver a comunicação e interação entre dois sistemas. Deste modo, este conceito é importante para o património por permitir articular e

¹¹São experiências profundamente emocionais que pretendem promover reflexão sobre um problema existente e a oportunidade de visitar um destino ou bem patrimonial pela última vez.

organizar conteúdos diferentes em áreas mais holísticas e gerar formatos de divulgação mais eficientes e estimulante para a audiência obter mais conhecimento íntegro e confiável (Santos 2021, 28).

Helena Barranha considera que a divulgação patrimonial digital deve usar uma estratégia integrada com trabalho de curadoria e atualizações do conteúdo, para tornar acessível o património a “públicos com diferentes perfis socio-culturais e distintas competências digitais.” (Barranha 2022, 11).

A par disto, a divulgação patrimonial promove também o programa educativo do bem patrimonial, acrescentando camadas de significados e possibilidades de interpretações e alterando a relação da pessoa com esse, despertando “um verdadeiro interesse pela fruição e pelo conhecimento do património” (Barranha 2022, 11). Neste sentido, Joana Rodrigues alerta para a necessidade de cumprir algumas boas práticas que evitem maus procedimentos de divulgação, procurando atrair o público-alvo com sucesso. Grosso modo, é fundamental que a divulgação: não seja remetida para outra página *online*, pois compete ao órgão divulgador regular a informação que apresenta; que a divisão dos temas esteja disponível em três tipos de páginas, a principal, secundária e de conteúdo, sem se repetir; que a informação seja simples, rápida e eficiente, para que qualquer cibernauta consiga usar; que o *website* consiga demonstrar o valor do espaço que divulga, juntamente com a sua história e património, apresentando ao público a importância do local, por exemplo, a nível regional, nacional ou internacional, com melhorias e atualizações constantes (Rodrigues 2011, 18-36).

Antes de abordar a divulgação dos jardins históricos, é necessário ter algumas luzes do turismo nestes espaços culturais. Primeiramente, os jardins históricos encaixam na realização de turismo devido a proporcionarem sensações visuais apelativas e pelo carácter lúdico (p.e., realização de jogos, passear, conhecer a natureza e o património cultural), interligando o natural e o histórico-cultural, e contribuindo para a formação da identidade do território (Silva 2016, 141-143, 146, 148). Em segundo lugar, o turismo de jardins (*garden tourism / garden visiting*), inicialmente considerado turismo de nicho, assume atualmente maior importância, acompanhado de um crescimento notório, sendo, por isso, identificado como um fenómeno em crescimento por permitir experiências fora do turismo estandardizado e comum, da vida rígida e impessoal que se vive em sociedade, e pelo desenvolvimento económico para a região onde se insere (Silva 2016, 143, 146-147, 196). Por último, o interesse turístico pelo património histórico-cultural e botânico,

jardinagem e paisagem tem-se expandido e impulsionado através de manifestações públicas e eventos nacionais e internacionais, como jornadas, debates, exposições, mostras e festas, aumentando a exposição dos jardins históricos para o público e a necessidade da sua proteção (Silva 2016, 147).

Em Portugal, o turismo de jardins históricos encontra-se a despertar como produto, isto é, tem-se vindo a encarar estes espaços como recursos do território, motivando a redação de planos para a promoção do turismo em função dos estudos e investigações académicas realizadas, podendo constituir um formato eficiente de salvaguarda e promoção deste património. Este turismo ainda é embrionário, notando-se o crescimento e consolidação de roteiros/percursos/*tours*, a realização de eventos como congressos e o aumento do número de visitantes destes espaços, de modo a continuar a desenvolver os jardins históricos como produtos turísticos e a valorizar o património histórico-cultural e natural/botânico (Silva 2016, 236).

A divulgação de jardins históricos em Portugal conta com o exemplo da *Rota dos Jardins Históricos Portugueses* efetuada em 2020, ano de Lisboa Capital Verde Europeia. Este projeto, desenvolvido pela AJH com apoio do Turismo de Portugal e da Lisboa Capital Verde Europeia (para as rotas do Grande Porto e da Grande Lisboa), é composto por doze rotas, incluindo jardins de todo o território nacional, e demonstrou que é possível transformar os jardins num produto turístico.

Para tal, seguiu critérios redigidos pela AJH, divididos em três níveis de certificação da qualidade do jardim:

- a autenticidade (critério obrigatório), atribuindo cinco pontos se for avaliado como autêntico ou zero pontos se for avaliado como não autêntico;
- estar aberto ao público (critério obrigatório) com estado de conservação adequado (atribuindo cinco pontos se estiver bem adequado, quatro pontos se estiver adequado ou zero pontos se não estiver adequado). Para os restantes critérios, é atribuído dois pontos se se verificarem a existência dos critérios ou zero pontos na sua ausência, nomeadamente a presença de percursos de visita definidos, de instalações sanitárias e a existência de horário de visitas ou informação das condições de visitas;
- a visita qualificada (critério complementar avaliado com um ponto, no caso de se verificar o critério, ou zero pontos, na sua ausência) através de visitas guiadas, da

instalação de iluminação adequada a visitas noturnas, do controlo ambiental e da disponibilização de documentação ou produtos característicos da cultura local ou regional (Associação Portuguesa dos Jardins Históricos 2020b, 8).

Para obter este selo de Qualidade aos Jardins Históricos da AJH, é necessária classificação mínima de quinze pontos, seguindo os critérios anteriormente mencionados. Subjacente aos objetivos de concretização deste projeto está a possibilidade de aumentar o volume de receitas para ser investido na manutenção dos jardins, aliado a uma maior divulgação do conhecimento e à sensibilização das comunidades acerca do valor cultural dos jardins históricos. Para além disso, foi criado um *website* – com texto em português, francês e inglês –, de modo a gerar interesse e atrair público. A RTP e a AJH assinaram um protocolo para produzir a série *Jardins Históricos*, apresentando doze jardins das rotas durante os meses de agosto e setembro de 2020. Em associação com os jardins, a AJH lançou uma *newsletter* e realizou outras atividades nestes espaços, como *workshops* para a formação de guias turísticos certificados.

A AJH, em parceria com a Câmara Municipal de Lisboa e a Biblioteca Nacional de Portugal, no âmbito da Lisboa Capital Verde Europeia 2020, desenvolveu também uma exposição temporária no espaço da Biblioteca Nacional de Portugal – entre 18 de junho de 2020 até 24 de junho de 2021 – apelidada de *Jardins Históricos de Portugal. Memória e Futuro*. Nesta exposição, organizada em três momentos, mostrou-se ao público testemunhos sobre jardins existentes nos fundos da biblioteca – Memórias Incompletas –, uma leitura atual das principais tipologias de jardins históricos em Portugal (cercas conventuais, santuários, quintas de recreio, jardins botânicos, jardins e parques públicos) – Memórias Reconstruídas – e convidou-se os visitantes a descobrir as doze Rotas Turísticas dos Jardins Históricos de Portugal. Juntamente com esta iniciativa, foi publicado o livro *Jardins Históricos de Portugal. Memória e Futuro* pela AJH onde se abordam os temas anteriormente mencionados.

A AJH mantém a produção de conteúdo digital publicado na plataforma *YouTube*, onde se apresenta a temática dos jardins históricos, nomeadamente, pela Fundação Serralves, pela Associação dos Arquitetos Paisagistas, pelo Museu Nacional de História Natural e da Ciência, entre outros, apresentando a temática da salvaguarda, a história e o património que os jardins contêm nos seus espaços.

Capítulo 2 – Contextualização histórica da criação dos jardins e suas coleções

2.1. O Jardim Botânico da Ajuda

A história do jardim da Ajuda divide-se, segundo a obra *Jardim Botânico da Ajuda* de Cristina Castel-Branco e Ana Luísa Soares (1999), em três períodos. No primeiro, compreendido entre 1768 – o ano da sua formação – e 1873, o jardim foi um local onde predominou o ensino e estudo da botânica. O segundo, entre 1873 e 1941, foi “marcado pela sua função de recreio para a família real, depois para os lisboetas” (Castel-Branco e Soares 1999, 117). No terceiro período, após o furação de 1941 que arrasou o jardim, “tem-se procurado oscilar a vocação entre o ensino e lazer” (Castel-Branco e Soares 1999, 117).

Acrescenta-se a esta divisão, a visão do historiador David Felismino¹² segundo o qual considera essencial, para entender a história do Jardim Botânico da Ajuda, três tópicos. O primeiro tópico refere a importância deste jardim enquanto primeiro jardim botânico formalmente plantado no contexto nacional, após outras tentativas por conta do carácter utilitário e enciclopédico da botânica, que nunca tinha existido em Portugal, com base em modelos implementados e conhecidos no continente europeu. Deste modo, o Jardim Botânico da Ajuda torna-se um laboratório de metodologias aplicadas à botânica, que foram utilizadas posteriormente no Jardim Botânico de Lisboa pelo botânico Francisco Manuel de Belo Breyner (1837–1903) – fundador do Jardim Botânico de Lisboa, antigo diretor do Jardim Botânico da Ajuda e 4.º Conde de Ficalho – e no Jardim Botânico de Coimbra – no qual Domingos (Domenico) Agostino Vandelli (1735-1816), italiano doutorado pela Universidade de Pádua, foi responsável pela sua fundação.

No segundo aspeto, o historiador alude ao triplo papel deste jardim, isto é, apresenta função educativa, inicialmente para os príncipes e atualmente virada para a biodiversidade e conservação da natureza; científica, não esquecida apesar do relativo abandono que o espaço sofreu ao longo dos anos; e lúdica, inicialmente da corte e, mais tarde, para o público. Por fim, David Felismino refere que não se pode observar historicamente o jardim de forma isolada, pois apresenta-se conectado à Real Barraca,

¹² Apresentada no vídeo, disponível no canal do MUNHNC na plataforma *Youtube*, “Conversa a propósito de... Jardim Botânico da Ajuda”. <https://www.youtube.com/watch?v=-yxTF3AFqpg>. Consultado a: 8 de outubro de 2022.

quando é criado, ao Palácio da Ajuda, no século XIX, e ao complexo científico associado ao jardim. Este último inclui quatro equipamentos: gabinete de Física, no Paço Velho; a Sala dos Globos, que funcionava como gabinete de astronomia, também no Paço Velho; o gabinete e Museu de História Natural, edificado à parte; e uma livraria particular, no Paço Velho. Assim, o Jardim Botânico da Ajuda deve ser entendido como um autêntico complexo palatino e científico.

A história da construção no espaço da Ajuda tem início em 1764, nove anos após o terramoto de 1755. “A escolha do lugar da Ajuda, na área envolvente do palácio seiscentista do conde de Óbidos, para a construção da residência real, de madeira primeiro, em pedra depois, é uma resposta imediata à construção massiva, mas selectiva, de Lisboa” (Castel-Branco e Soares 1999, 36). O motivo para a resistência das construções nesta região deve-se à composição geológica da serra do Monsanto, onde se insere a encosta da Ajuda. Ao contrário da composição arenítica e calcária pouco consolidada da restante Lisboa, a constituição basáltica permitiu a resistência das construções ao forte abalo, levando à escolha deste local como residência real.

Fundado em 1768, através da iniciativa de Sebastião José de Carvalho e Melo (Marquês de Pombal, 1669–1782), teve como função inicial a educação dos príncipes D. José (filho primogénito da rainha D. Maria I e de D. Pedro III; 1761–1788) e D. João (futuro rei D. João VI; 1767–1826), utilizado como um local de passeio e recreio da família real. Surpreendentemente, por razões inesperadas e insólitas, o Real Jardim Botânico da Ajuda foi construído antes do Palácio da Ajuda, um novo projeto iniciado em 1796, devido ao incêndio do palácio de madeira¹³ no Paço Velho, contrariando o legado do século XVII da unidade palácio/jardim por conta das vicissitudes exteriores ao projeto, como o medo do monarca relativamente a edificações de pedra e cal. No Paço Velho encontrava-se a Real Barraca, ao lado do Palácio do Conde de Óbidos, mandado erguer por D. José I (1714–1777) e que acabou por arder em 1794, dois anos antes do início da construção do Palácio da Ajuda.

O Jardim Botânico da Ajuda nasce num espaço à frente do Palácio do Conde de Óbidos, a “«Quinta de Fruta e de Hortalize», como lhe chama Domingos Vandelli, onde em 1768 se decidiu implantar a traça do Jardim Botânico. Assim, o jardim nasceu paralelo e encostado à frente sul do Paço Velho, virado para o Tejo e alargando-se para além da sua

¹³ Também conhecida como a Real Barraca.

fachada” (Castel-Branco e Soares 1999, 38). Para este projeto foram envolvidos os italianos Michele Franzini (professor de matemática dos príncipes, netos de D. José I; 1730–1810)¹⁴, Domenico Vandelli e Giulio Mattiazzi (jardineiro chefe do Jardim Botânico de Pádua, n. 1794). Vandelli foi convidado pelo rei D. José I para lecionar ciências naturais no Colégio dos Nobres através da recomendação de Franzini e após a recusa do diretor da Universidade de Pádua, Jacopo Facciolati (lexicógrafo e filólogo, 1682–1769), para a função de lecionar ciências naturais no Colégio dos Nobres. Por conta do atraso no começo das aulas no colégio, Vandelli ficou aliciado pela oportunidade de construir um jardim botânico e para o auxiliar nesta tarefa pede apoio a Mattiazzi (Cal 2021, 33). Deste modo, iniciou-se o processo de obtenção de plantas e sementes de vários jardins botânicos do mundo, juntamente com o desenhar do traçado, tendo como base o jardim de Pádua, para o terraço do superior do Jardim Botânico da Ajuda (Castel-Branco e Soares 1999, 62). A obtenção de plantas complementou-se com as viagens filosóficas, de vários ex-alunos de Vandelli, às possessões coloniais portuguesas, priorizando espécimes vegetais com maior utilidade para estudar e usar nos diversos ramos científicos e artísticos. Como consequência, foi possível plantar e adaptar mais de cinco mil espécies no jardim, mas descuidou-se a sua classificação, efetuada segundo o sistema de Lineu, devido à maior preocupação em enriquecer o espaço. Após esta fase, Vandelli deixa a manutenção do jardim ao encargo do jardineiro Mattiazzi, prejudicando a coleção, reduzindo-a drasticamente para cerca de mil e duzentas espécies (Castel-Branco e Soares 1999, 63).

O Jardim Botânico da Ajuda tinha, no período da sua formação, autossuficiência em água, através das regas das três minas, separando-se em dois terraços. O primeiro, e superior, encostado à planta sul do antigo Palácio, tinha a função, quando o jardim estava totalmente operacional, de “«quadro» das classificações e escola prática de botânica (este traçado desapareceu durante o século XIX)” (Castel-Branco e Soares 1999, 69). Nesta parte do jardim foram construídos três lagos de mármore, duas estufas grandes, posicionadas nos extremos do jardim, encostadas ao sul do palácio. Posteriormente, no reinado de D. Luís, construiu-se mais duas estufas.

O plano inferior, destinado a culturas experimentais, sofreu alterações constantes nos arruamentos, no entanto, manteve as linhas gerais do traçado desenhado por Vandelli e

¹⁴ Lecionou a primeira cadeira de cálculo introduzida pela Reforma Pombalina.

Mattiazzi. Neste, foram construídos três lagos circulares de mármore, um deles grande, localizado na parte central do jardim, decorado com esculturas de animais com maior proximidade à água e onde eram plantadas as plantas aquáticas, e outros dois de menor dimensão. A oeste dos dois terraços do jardim, na atual entrada da Calçada do Calvão, foram adicionadas vegetação de pequeno bosque e árvores, de vários locais, proporcionando muitas sombras. A sul do piso inferior, onde foi instalado o museu num palacete ainda existente ao mesmo tempo que se construía o jardim, foram aproveitados os dois talhões de terreno para viveiros. Denota-se que apesar do jardim se apresentar como um todo harmónico, os traçados dos canteiros e restantes elementos arquitetónicos “segundo pesquisa histórica, não parecem ter sido todos construídos na mesma altura, parecem sim resultar de uma lenta evolução” (Castel-Branco e Soares 1999, 74).

Apesar da ausência de Vandelli, entre 1772 e 1791, continuou como diretor do jardim até 1810, nomeando-se Alexandre Rodrigues Ferreira para vice-diretor em 1795. Durante o período de ausência de Vandelli a construção dos edifícios anexos, onde se instalou o museu e o laboratório, ficaram entregues à administração de Mattiazzi (Mendonça s.d., 4). Quando Vandelli regressa a Lisboa, depara-se com o estado lamentável do jardim, queixando-se num relatório¹⁵ do seu estado. Além disso, é possível conhecer que, em 1791, o jardim não tinha a porta principal concluída; o Laboratório servia apenas para algumas experiências relacionadas com folhas de tabaco; o Museu, pequeno – “Como a casa não foi feita para hum grande Museu” (Castel-Branco e Soares 1999, 66) –, não apresentava catálogo e existia a Casa do Risco, local destinado a plantas e animais recolhidos do Brasil por Alexandre Rodrigues Ferreira. De outros relatos, nomeadamente estrangeiros, retira-se que o acesso ao público era muito condicionado, realizando-se apenas com autorização prévia.

Ao regressar, Vandelli acumulou mais cargos, reforçando o seu círculo de poder. Todavia, o jardim da Ajuda acaba prejudicado por conta de múltiplos baús, herbários e arcas por catalogar, que ocupavam o museu, acabando a não servirem a ciência. Este não foi o único motivo da falta de aproveitamento deste espólio, pois por conta das Invasões Francesas, entre 1807 e 1810, perdeu-se uma parte considerável dos exemplares: “Mais de mil e quinhentos exemplares de mineralogia, zoologia e botânica foram enviados para França, entre os quais herbários e manuscritos resultantes das expedições e pesquisas efetuadas

¹⁵ Possível de ler na obra *Jardim Botânico da Ajuda* (1999) de Cristina Castel-Branco e Ana Luísa Soares, nas páginas 63-66.

durante este período” (Castel-Branco e Soares 1999, 86). A pedido de Napoleão, em 1808, Vandelli enviou o espólio científico da Ajuda a Geoffroy Saint-Hilaire, acabando no *Jardin des Plantes*. Esta entrega, interpretada como traição e colaboração com os franceses, resultou na sua expatriação para os Açores, em 1810, aquando da Setembrizada. Deste modo, Vandelli é substituído pelo botânico Félix da Silva Avelar (1744–1828), também conhecido por Brotero. Este, quando assume a direção do jardim em 1810, descreve os jardins e as dificuldades encontradas, clarificando a questão da presença dos dois terraços que constituem o jardim (o superior e o inferior) juntamente com dúvidas das infraestruturas e do traçado do jardim.

Por conta das ações de Vandelli e Brotero, o Jardim Botânico da Ajuda conseguiu obter importância razoável a nível científico no contexto europeu e nas ciências em Portugal, entre 1768 e 1828, sofrendo, no entanto, alguns episódios de degradação durante o período anteriormente referido. Com a fuga da Família Real para o Brasil, em 1808, e a destruição causada pelas Invasões Francesas, Manuel Borges Carneiro (político e deputado; 1774–1833) propôs ao Parlamento a alteração da prioridade que era dada à botânica no orçamento dos governos, culminando, a partir de 1823, na diminuição progressiva e lenta da coleção e do orçamento do jardim (Castel-Branco e Soares 1999, 115). Com o regresso da Família Real a Portugal, em 1821, o Jardim Botânico da Ajuda não foi totalmente esquecido. O rei D. João VI e a rainha D. Carlota Joaquina visitavam regularmente o jardim, em especial o monarca, por conta da educação que tinha recebido da rainha D. Maria I. Curiosamente, o regresso dos monarcas significou, a mando da rainha, na proibição de visitas ao jardim, coincidindo com a presença da soberana no Paço Velho. Porém, a família real volta a abandonar o jardim após a morte de Brotero, em 1828. A partir desta data, iniciou-se um período de decadência, passando pelo jardim inúmeros diretores e a troca da gestão do jardim (entre a Família Real, a Escola Politécnica e a Academia das Ciências) até à queda da Monarquia em 1910, provocando a perda significativa das coleções botânicas e das suas funções científicas.

Em 1834, José de Sá Ferreira Santos do Valle (1772–1854), professor da Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra, onde lecionou cadeiras de botânica, foi nomeado diretor do jardim por decreto de D. Pedro IV (Costa 2019, 5). No entanto, esta nomeação não implementou qualquer melhoria no Jardim Botânico da Ajuda (Carina 2019, 5). Dois anos mais tarde, o museu e o jardim da Ajuda passaram a ser administrados pela Academia das Ciências, por decreto de 27 de agosto de 1836. Com a Escola Politécnica

formada, em janeiro de 1837, “foi reconhecido ser indispensável a existência de um jardim botânico [...] pelo que em 1838, Xavier de Almeida (...) foi encarregue provisoriamente do ensino da Botânica e da administração do Real museu e do Jardim Botânico da Ajuda».” (Castel-Branco e Soares 1999,115). Ao fim de três anos, a direção sofre nova alteração, com José Maria Grande (deputado e professor de botânica da Escola Politécnica) a assumir a direção efetiva (Castel-Branco e Soares 1999, 115).

Em 1840, surge um novo cargo no jardim da Ajuda, o de Conservador dos Estabelecimentos Botânicos da Escola Politécnica, substituindo o lugar de mestre do Jardim Botânico da Ajuda, ocupado pelo botânico austríaco Fredrich M. J. Welwistch (1806–1872) (Castel-Branco e Soares 1999, 115; Cal 2021, 57). A presença de Welwistch em Lisboa foi notável por ter ocupado o lugar de conservador do Jardim Botânico da Ajuda por quatro anos, pela constituição de um herbário com a flora da África Tropical (Castel-Branco e Soares 1999, 115-116) e pelo enriquecimento botânico do Jardim Botânico da Ajuda através da plantação de novas espécies (Costa 2019, 6). A demissão do austríaco em 1843¹⁶, levou a que fosse nomeado João de Andrade Corvo (naturalista, agrónomo, médico, engenheiro e lente substituto da cadeira de botânica na Escola Politécnica; 1824–1890) para o cargo de diretor do jardim.

Mais tarde, em 1864, Andrade Corvo é substituído pelo botânico Francisco Manuel de Mello Breyner (Conde de Ficalho e também lente da mesma cadeira) como diretor, o qual deixou um trabalho notável no que diz respeito à revisão e atualização dos herbários disponíveis no museu e cedidos à Escola Politécnica, e permitiu ainda a participação de botânicos estrangeiros. O entusiasmo do conde continuou e, por isso, levou a que, em 1873, após a conclusão das obras do jardim botânico da Escola Politécnica (atual Jardim Botânico de Lisboa), grande quantidade das plantas do jardim da Ajuda fossem duplicadas e enviadas para o novo jardim (Castel-Branco e Soares 1999, 116). Por conseguinte, o jardim da Ajuda perde a função botânica e passa, novamente, para a casa real em abril de 1874 (Costa 2019, 6). No ano seguinte, a 20 de outubro, Luís de Mello Breyner (botânico; 1833–1891) torna-se diretor. A mudança de diretor, segundo relatos da época, foi positiva e constante, alterando, antes do rei D. Luís e restante família real residirem no Paço da Ajuda, o estado do jardim (Castel-Branco e Soares 1999, 137-138).

¹⁶ Para dirigir os jardins da Quinta do Monteiro-Mor e outros que estavam na posse do 1º Duque de Palmela, Pedro de Sousa e Holstein; 1781–1850) (Cal 2021, 57).

Em 1910, com o fim da Monarquia, o Jardim Botânico da Ajuda foi entregue ao Instituto Superior de Agronomia, que ainda efetua a sua tutela. A direção do jardim ficou nas mãos de Joaquim Rasteiro (1866–1931), professor de arboricultura, horticultura e jardinagem, importante figura para a reconstrução do terraço inferior, patrocinando o desbravamento e reconstituição da traça do jardim em 1869 (Castel-Branco e Soares 1999, 157).

Em 1934, André Navarro (1904–1989), docente de arboricultura e horticultura, assume o cargo de diretor. Por conta da sua energia e sentido empreendedor, o jardim foi alvo de grandes obras de restauro “tendo sido dotado de água canalizada, reparados os caminhos, restauradas as estufas e criadas as condições para ser reaberto ao público.” (Castel-Branco e Soares 1999, 158). Apesar dos cuidados diários e do acompanhamento por parte de Navarro, perdeu-se a componente científica pela priorização de tornar o jardim como um espaço público e de lazer. Como consequência, o ISA deixou de integrar o jardim nas estruturas de apoio pedagógico e de investigação.

Após Navarro foi Francisco Caldeira Cabral, arquiteto paisagista e professor do ISA (1908–1992), a assumir a direção do jardim quando regressa da Alemanha em 1939. A passagem de Cabral foi notória, introduzindo grandes modificações, nomeadamente a passagem do jardim do nível filotécnico para a arquitetura paisagista, onde se priorizou a estética do jardim através de plantas ornamentais (Castel-Branco e Soares 1999, 159). O jardim foi modificado e enriquecido de modo a cumprir a função de ensino e investigação, inserindo-se novas espécies provenientes dos Países Baixos, da ilha da Madeira, de Angola e de França e foram recuperadas outras, como o que restava da coleção de orquídeas do rei D. Luís I (Castel-Branco e Soares 1999, 160).

Ainda durante a direção do Professor Caldeira Cabral foi possível transformar o jardim botânico, juntamente com o trabalho dos estudantes do ISA, novamente, num local de apoio ao ensino e investigação. Alterou-se, também, a fabricação do conhecimento, passando do estudo da botânica clássica, preocupada em conhecer e identificar “das plantas, para a horticultura ornamental, que tem objectivos de carácter económico” (Castel-Branco e Soares 1999, 160). Todas estas alterações ocorreram depois do furação de 1941, que destruiu consideravelmente as coleções, resultando na primeira recuperação documentada do jardim em 1948.

Antes deste restauro, o jardim foi classificado como imóvel de interesse público, através do decreto-lei nº. 33:587, Diário do Governo 1.ª série, 63 de 27 de março de 1944¹⁷. Por conseguinte, o jardim botânico e a zona circundante do Palácio Nacional da Ajuda passaram a receber proteção legal pelo estado português. Mais tarde, em 1959, foi definida a zona especial de proteção (ZEP) – área onde se impõe a proteção e valorização do bem imóvel classificado (Barranha 2016, 70) – com a portaria D.G. 2.ª série, 253 de 29 outubro 1959 (Jácome, Lima e Calçada 2014)¹⁸.

No pós-25 de abril, a atividade do jardim enquanto espaço de ensino e recreio volta a ficar interrompida, retomando em 1976 quando António de Almeida Monteiro, professor catedrático de horticultura ornamental no ISA, assume o cargo de diretor. A falta de pessoal, neste período, obrigou a que fosse necessário mecanizar algumas das tarefas de manutenção do jardim e durante a década de 80 do século XX, o jardim da Ajuda volta a perder a capacidade científica face à ausência de investigadores que liderassem projetos. Esta situação altera-se com a reforma do plano de estudos que o ISA efetuou em 1987, afetando o jardim, pois permitiu recuperar o ensino da horticultura ornamental, o funcionamento de diversos equipamentos e a envolvimento do jardim no ensino.

No início da década de 1990 assiste-se a um período em que o Jardim Botânico da Ajuda se encontra fechado aos visitantes à hora de almoço e fins de semana, a coleção botânica encontrava-se reduzida a vinte e cinco espécies, as fontes não funcionavam e a manutenção encontrava-se reunida nas mãos de seis jardineiros, entre outros problemas que demonstravam as dificuldades de gestão do equipamento (Castel-Branco e Soares 1999, 171-172).

A necessidade de um projeto de restauro e revitalização, dirigido pela professora doutora Cristina Castel-Branco, tornou-se premente e a administração candidatou o Jardim Botânico da Ajuda a um projeto de conservação de património arquitetónico, com incidência em jardins históricos, da Comissão das Comunidades Europeias, em 1993, acabando por ser um dos trinta premiados. A verba disponibilizada foi baixa, mas permitiu elaborar o plano e realizar o restauro entre 1993 e 1997, considerando e tratando o Jardim Botânico da Ajuda como um jardim histórico, isto é, recuperando a composição

¹⁷ <https://files.diariodarepublica.pt/1s/1944/03/06300/03390340.pdf>. Consultado a: 12 de setembro de 2023.

¹⁸ http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=9867. Consultado a: 13 de setembro de 2023.

arquitetónica e vegetal, de interesse histórico e artístico, do primeiro jardim botânico nacional.

O projeto tinha como premissas a sustentabilidade na gestão de recursos, como a água, de modo a evitar desperdícios, e a autenticidade ao “repor a coleção botânica permitiria devolver ao jardim a sua função histórica e colocá-lo no lugar de primeiro jardim botânico português” (Castel-Branco e Soares 1999, 156), seguindo os princípios da *Carta de Florença* em busca de um equilíbrio entre o passado e o presente.

No processo de restauro do jardim não se mexeu nas árvores grandes como o dragoeiro (*Dracaena draco*), a *Schotia afra* (em inglês: Karoo boer-bean), e o til (*Ocotea foetens*) – plantas com mais de duzentos e cinquenta anos no terraço superior –, pelo que o desenho dos canteiros não foi exatamente igual ao original para preservar estas árvores históricas, adaptando o traçado inicial à localização das plantas. Posto isto, foi constituído o sistema de canteiros em lancil de calcário, rocha também utilizada para a construção da balaustrada do jardim, seguindo o aspeto de organização do Iluminismo e separando as plantas entre si, para protegê-las contra os infestantes. Esta obra permitiu criar cerca de mil e duzentos canteiros, decidindo-se colocar a coleção por áreas fitogeográficas “atendendo à história da sua introdução em Portugal e à sua ligação aos Descobrimientos Portugueses.” (Castel-Branco e Soares 1999, 178). A escolha de espécies vegetais a introduzir nas regiões fitogeográficas – Mediterrâneo, África, América do Norte e Central, China e Japão, Europa Central e Atlântica, Macaronésia, Austrália e Nova Zelândia, e América do Sul – deveu-se à existência de árvores pertencentes a determinada zona fitogeográfica, restando ordenar as plantas seguindo o sistema de classificação de Cronquist. Esse sistema de plantas com flor, criado pelo Botânico Arthur Cronquist (1919–1992), colocou as plantas em duas classes amplas: as monocotiledóneas e as dicotiledóneas (Fig. 4). No Jardim Botânico da Ajuda seguiram-se dois critérios: agrupar as espécies na classificação de Cronquist nas subclasses, reunidas em seis grupos e associadas a uma cor para facilitar a etiquetagem das espécies – grupo 1 gimnospérmicas; grupo 2 subclasse das *Magnoliidae*; grupo 3 subclasse das *Hamamelidae*, das *Caryophyllidae* e das *Dilleniidae*; grupo 4 subclasse das *Rosidae*, grupo 5 subclasse das *Asteridae* e grupo 6 subclasse das *Alismatidae*, *Arecidae*, *Commelinidae*, *Zingiberidae*, *Liliidae* (todas as subclasses de monocotiledóneas) – repetindo estes seis grupos ao longo das regiões fitogeográficas, e, “Dentro de cada grupo, distribuir as espécies por: famílias, preferência por sol/sombra, tipo biológico, altura e cor da flor” (Castel-Branco e Soares

1999, 182). Porém, a dificuldade de aquisição das plantas propostas pelo professor João de Amaral Franco (botânico, sistemata e professor do ISA; 1921–2009) começou quando não existiam ou eram raras no mercado nacional. Assim, Teresa Vasconcelos (botânica e responsável pela preparação de plantas) recorreu a diversos jardins botânicos, mas a dificuldade de aquisição levou a um ligeiro desvio da lista inicial. Neste processo de restauro, foi construído o jardim dos aromas, um projeto que pretende acesso a qualquer utilizador e de inclusão social, através de recetáculos elevados a noventa centímetros do chão com identificação em braile, e foi colocado, à entrada, uma mesa em braile que identifica vários pontos do jardim.

Procedeu-se também à automatização da rega, refez-se o sistema de drenagem em ambos os terraços de modo a evitar inundações, recuperou-se os pavimentos de ambos os terraços com saibro, os acessos com cubos de calcário, e os lagos, evitando a perda de água nestas estruturas, repondo a sua função e restaurando a pedra, de maneira a poderem voltar a ser utilizados pelo público. A preocupação com a fruição do público levou à construção de locais para os visitantes se sentarem, colocaram-se placas de sinalização, marcação dos percursos, caixotes do lixo e procedeu-se à iluminação do jardim, ação que se efetuou com maior cuidado para não alterar a essência do mesmo, pois este elemento não existia no passado (Castel-Branco e Soares 1999, 193).

Porém, o trabalho não terminou por aqui foi necessário fomentar a vertente cultural do jardim – artigo 25.º da *Carta de Florença* – com a construção de um anfiteatro, de um restaurante e de uma esplanada. Com o restauro acabado e o jardim novamente com a característica educativa, científica e de recreio, o Jardim Botânico da Ajuda reabriu em 1997 sob a direção de Cristina Castel-Branco, com número surpreendente de visitantes, passando das seiscentas visitas anuais para as vinte mil. Todavia, ainda ficaram algumas questões por resolver, como a zona dos viveiros, devido à priorização de áreas para a missão cultural e de ensino.

Deste enorme trabalho, surgiram questões importantes relacionadas com a ação dos líquenes no património edificado de calcário, que compõem as escadarias e as balaustradas. Grosso modo, a ação destes organismos pode estragar a pedra, abrindo fissuras, sendo necessário proceder à sua reparação, ou pode, por outro lado, proteger a pedra de maior degradação do tempo. Além disso, os líquenes, enquanto indicadores ecológicos, fazem parte da diversidade botânica que um jardim botânico defende,

decidindo-se manter-se a diversidade de líquenes nas pedras do jardim (Castel-Branco e Soares 1999, 202).

A Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda (AAJBA) foi criada, em 2000, “com a finalidade de colaborar e apoiar o Jardim Botânico da Ajuda nas ações necessárias à proteção e conservação do património (natural e edificado), bem como de desenvolver atividades para os associados e o público em geral que visem a salvaguarda e a divulgação deste jardim.” (Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda, s.d.)¹⁹.

Nos últimos vinte e três anos, o Jardim Botânico da Ajuda tem continuado o trabalho iniciado no restauro dos anos noventa do século XX, através do contributo das professoras e arquitetas paisagistas Ana Luísa Soares (atual coordenadora do Jardim Botânico da Ajuda), Cristina Castel-Branco (diretora do Jardim Botânico da Ajuda entre 1997 e 2002), Dalila Espírito-Santo (diretora do Jardim Botânico da Ajuda entre 2002 e 2018) e Teresa Vasconcelos, juntamente com outros funcionários do jardim e alunos do ISA, com a investigação realizada em conformidade com o ISA, a criação do banco de sementes professor João do Amaral Franco pela antiga diretora Dalila Espírito-Santo, a continuação do restauro do património do jardim, a manutenção da função de recreio do jardim (com atividades para o público), a maior autonomia financeira através do aluguer do espaço e a envolvimento do jardim em projetos com a Câmara Municipal de Lisboa, o Museu Nacional de História Natural e da Ciência, a *Botanic Gardens Conservation International*, Associação Portuguesa dos Jardins Históricos e a Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda (Espírito-Santo 2008, 3-4; Espírito-Santo 2021, 38).

2.2. O Jardim Botânico de Lisboa

O Jardim Botânico de Lisboa situa-se na antiga Quinta do Monte onde os Jesuítas se instalaram e construíram o Colégio da Cotovia, onde se efetuava estudos de botânica a partir de 1609 (Museu Nacional de História Natural e da Ciência s.d.)²⁰. Após a expulsão dos Jesuítas em 1759 o espaço transformou-se no Real Colégio dos Nobres, até 1837, e, a partir daí – pelas reformas de ensino – na Escola Politécnica de Lisboa. Juntamente com esta mudança, anexou-se aqui o Real Observatório Astronómico, criaram-se gabinetes de física, química e de história natural, e um jardim botânico na encosta. Localizado numa

¹⁹ <https://aajba.com/acoes-no-jba/>. Consultado a: 14 de setembro de 2023.

²⁰ <https://www.museus.ulisboa.pt/jardim-botanico-de-lisboa>. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

encosta bastante inclinada e com clima ameno, foi possível a plantação de diversas espécies de regiões temperadas a subtropicais.

O Jardim Botânico de Lisboa surge pela necessidade de aproximar e tornar mais eficaz e pragmático o ensino da botânica e agronomia na Escola Politécnica (MUNHNC ULisboa 2021)²¹. Por conseguinte, a história da construção do Jardim Botânico de Lisboa inicia-se a partir de abril de 1842, dando início às tarefas preliminares, como a nivelção do terreno, condução de águas e instalação de estufas para as plantas. A 7 de janeiro do ano seguinte, apresentou-se o projeto do doutor José Maria Grande ao conselho da escola, aprovado a 24 de março de 1843. Porém, um incêndio a 22 de abril de 1843 destruiu as instalações do Politécnico e atrasou o início da construção do jardim, ocorrendo avanços em novembro de 1854, com a nomeação da comissão responsável, e em 1859 quando se declarou a urgência da “compra de terra vegetal no «sítio das Amoreiras», com destino ao futuro jardim da Politécnica” (Tavares 1979, 17). Deste modo, iniciou-se a preparação do terreno para cultivo a partir de 1859, acompanhado pelo empenho dos lentes José Maria Grande (agrônomo e deputado; 1799–1857) e de João de Andrade Corvo (agrônomo e deputado; 1824–1890), mas sem grandes avanços por conta da demora da reconstrução do edifício da escola, provocando um prolongamento das obras do jardim.

A partir de janeiro de 1873, pela mão de João Andrade Corvo e do Conde de Ficalho (Francisco Manuel de Melo Breyner), inicia-se a construção e plantação do novo jardim, apoiadas pelos conhecimentos e sementes utilizados no Jardim Botânico da Ajuda. Inicialmente, foi chamado para este projeto Edmound Goeze (botânico alemão, jardineiro chefe do Jardim Botânico de Coimbra; 1838–1929), sendo substituído em 1876 pelo francês Jules Daveau (botânico e horticultor recomendado para o trabalho pelo diretor do Jardim Botânico de Paris, Joseph Decaisne²²; 1852–1929). A presença destas figuras foi essencial, tanto para a troca de sementes e plantas com jardins botânicos estrangeiros, quanto para a existência de uma enorme diversidade de plantas do jardim de Lisboa, provenientes dos quatro cantos do mundo e da presença colonial portuguesa, demonstrando, à época, a importância de Portugal enquanto potência colonial. Goeze foi responsável pela construção superior do jardim, denominada de classe²³, plantou dicotiledóneas e gimnospérmicas, com as principais famílias de plantas com flor, e criou

²¹ https://www.youtube.com/watch?v=pRxBbpe_CDo. Consultado a: 22 de setembro de 2022.

²² Botânico e agrônomo francês (1807–1882).

²³ Esta zona do Jardim Botânico de Lisboa denomina-se por classe, devido à ordenação sistemática de famílias das plantas aplicada inicialmente, onde se representava as principais plantas com flor.

uma pequena estufa de madeira, mais tarde substituída por um corpo de estufa, que esteve funcional até 1962. Daveau desenvolveu a zona inferior do jardim, apelidada de arboreto, substituindo a Quinta do Monte constituída por vários pomares, vinhas, entre outras, criando a Alameda das Palmeiras e o sistema de rega e cascatas, ainda possível de observar atualmente. O trabalho notável destes homens reflete a qualidade da obra, marcada pelo rápido crescimento de várias plantas, por conta do uso correto da inclinação natural do terreno (Museu Nacional de História Natural e da Ciência s.d.)²⁴.

A abertura do jardim foi atrasada por estragos nas estruturas de cobertura da estufa (Tavares 1979, 27). A sua inauguração ocorreu em 1878, contando com a presença de dez mil e novecentas plantas. Destacado pelo Conde de Ficalho, o trabalho de Daveau garantiu-lhe vários privilégios: o aumento salarial; estar encarregue das explorações botânicas pelo país para enriquecer os herbários ou para acompanhar os alunos; e ser o responsável por reunir as plantas no herbário até 1892, com renovações de contrato (Tavares 1979, 30).

A expansão do jardim continuou através de obras, aumentando os sistemas de rega, novas plantações – que ocupavam três hectares –, e foi acompanhada por algumas dificuldades financeiras. Por conseguinte, foi necessário diminuir as despesas e despedir alguns trabalhadores. Em 1886, o jardim era capaz de abastecer a Câmara Municipal de Lisboa com considerável número de plantas (Tavares 1979, 31).

No ano seguinte ocorreu a abertura do túnel do Rossio, importante referência na história do jardim por conta dos danos no terreno. A construção do túnel exigiu a abertura de um poço retangular – com 40 x 10 metros – junto aos limites do jardim voltado para o Parque Mayer (Tavares 1979, 32). Esta obra foi acompanhada de alguns problemas, como a não reposição das terras removidas para o poço e o transbordo das extrações, ultrapassando o limite estabelecido, o que originou uma reclamação do Conde de Ficalho. Em 1890, a problemática das terras deslocadas ainda não fora resolvida e encontrava-se acumulada junto ao muro do jardim. O receio de eventuais estragos no muro motivou o Conde de Ficalho, a 14 de março desse ano, a desaconselhar a realização de obras. Relativamente ao poço, embora fechado, exigia várias vistorias para salvaguardar o jardim, tendo-se instalado um lago na zona do Arboreto, como parte da indemnização paga pela companhia de construção.

²⁴ <https://www.museus.ulisboa.pt/jardim-botanico-de-lisboa>. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

O Jardim Botânico de Lisboa deparou-se ainda com outras adversidades, como as duas tentativas de abrir mais uma entrada para o jardim. A primeira recebeu a oposição da Câmara Municipal de Lisboa à proposta de Andrade Corvo, sugerindo antes uma ampla entrada pela Rua do Salitre – que se liga à Avenida da Liberdade – a norte do jardim. Apesar de aprovada em Conselho escolar a 1 de maio de 1889, Andrade Corvo persistia na ligação direta à Avenida de Liberdade enquanto projeto mais vantajoso. Todavia, nenhuma das propostas se viria a realizar, devido aos elevados custos financeiros para a realização das obras. A segunda tentativa, proposta pela Câmara Municipal de Lisboa, em 1890, era um projeto de maiores dimensões. Grosso modo, pretendia-se edificar um ascensor que atravessaria o jardim, estabelecendo uma ligação entre a Avenida da Liberdade e a Rua da Escola Politécnica. Se o projeto tivesse ido avante, o jardim teria a sua área reduzida para dar espaço ao ascensor, algo que não interessava ao Politécnico. Esta ligação voltou a ser tópico no final do século, em abril de 1898, quando o presidente da Câmara Municipal de Lisboa propôs ao diretor da Escola Politécnica, Andrade Corvo, a cedência de metade do terreno para a construção da ligação. Mais uma vez, a falta de financiamento, a destruição do jardim e outras dificuldades inviabilizaram a concretização do projeto.

Após Daveau se demitir, em 1892, Henrique Fernand Cayeux (horticultor francês; 1869–1963) foi designado o novo jardineiro chefe. Os seus anos no jardim foram marcados pelas alterações significativas nas espécies de plantas – introduzindo plantas ornamentais, como a *Dombeya Cayeuxii*, a cultura de crisântemos, dalias-catos – e pelas exposições destas na estufa do jardim até 1899. Posteriormente, também por renúncia, Cayeux recomendou Henri Navel (horticultor francês formado em Versalhes; 1878–1963), que acabou nomeado a 31 de julho de 1909 como jardineiro chefe. No entanto, o trabalho de Navel foi afetado por ausências devido à sua participação na Primeira Guerra Mundial, acabando por pedir demissão em 1921. Por conseguinte, acabou por ser substituído por Luís José Fernandes²⁵ para colmatar as ausências, desempenhando as funções de jardineiro chefe.

Com a implantação da República Portuguesa, em 1910, a direção do jardim foi entregue à Universidade de Lisboa. Passados três anos, o regulamento do jardim foi alterado pelo diretor António Xavier Pereira Coutinho (engenheiro agrónomo; 1851–1939), por não

²⁵ Não foi possível obter a data do nascimento e da morte, apenas se conhece que é jardineiro (Cal 2021,84).

satisfazer as necessidades, propondo várias alterações no espaço do Jardim Botânico de Lisboa (Tavares 1979, 43-44). Por exemplo, este determinou a substituição dos plátanos das entradas do edifício da Faculdade de Ciências na Escola Politécnica, por conta da falta de luz que causava nas salas do primeiro andar e outros inconvenientes (Tavares 1979, 44-45), sendo substituídas por *Washingtonia robusta*, ainda visíveis no jardim.

Antes da saída de Pereira Coutinho foi apresentado um relatório onde este expressava as dificuldades de administração, agravadas com a guerra, levando, em 1921, à necessidade de efetuar “o aquecimento da estufa (...) à custa das árvores de menor valia do próprio jardim” (Tavares 1979, p.45). Além disso, o jardim sofria constantemente de roubos, arranques de plantas de difícil recuperação, falta de verbas, de vigilância e de jardineiros, tendo como consequência o isolamento da parte superior (classe) do Jardim Botânico de Lisboa através de gradeamento de ferro (ainda existente), proposto pelo diretor. Com a partida de Pereira Coutinho, a direção do Jardim foi entregue ao professor de botânica Rui Teles Palhinha (1871–1957), que teve de lidar com os problemas monetários e de número insuficiente de funcionários. Nos primeiros meses de direção, o diretor tomou a decisão de construir um palmário – “um abrigo para plantas ornamentais, nomeadamente palmeiras” (Tavares 1979, 46) – para substituir o abrigo degradado que existia no viveiro. No entanto, esta construção foi demorada devido à sua transferência para junto da escadaria de acesso à parte inferior, ficando concluída em 1926 (Tavares 1979, 46-47).

O período entre 1923 e 1932 foi conturbado para o jardim devido à falta de vigilância, de jardineiros e do comportamento inadequado dos visitantes, culminando no seu encerramento. Além disso, os danos causados com o movimento revolucionário de 1927 ao edifício e à estufa do jardim, através de bombardeamentos, obrigaram à efetuação de obras de restauro que terminaram em 1929. Antes da abertura ao público, a 1 de novembro de 1932, iniciou-se, em 1930, a cobrança de uma importância de dois reis e cinquenta centavos por cada cartão de visita permanente. O objetivo desta medida visava a limitação de visitantes e a angariação de fundos para pequenos reparos no jardim, “porém este segundo objetivo só em muito pequena escala foi conseguido” (Tavares 1979, 51). Em 1939, o jardim volta a encerrar para efetuar obras na canalização das águas.

Os últimos anos de administração do Professor Palhinha, antes da sua saída em janeiro de 1941, foram acompanhados por algumas reformas, como a construção de um edifício destinado ao armazenamento dos herbários e outras coleções, e para instalação do diretor e dos funcionários, resultando na perda de espaço para a coleção da classe do Jardim

Botânico de Lisboa. Além desta, a preocupação de ajustes no jardim continuou através da modificação da “primitiva ordenação sistemática por forma a que as plantas passassem a ficar agrupadas em conjuntos ecológicos” (Tavares 1979, 53), algo que ocorreu lentamente e não se completou devido à reforma do diretor. Ainda esse ano, ocorreu o episódio do ciclone em fevereiro, resultando, por conta dos ventos intensos, na destruição de muitas árvores e plantas da coleção botânica do jardim.

A partir de 1941 e até 1944, o professor Artur Ricardo Jorge (médico, naturalista, político; 1886–1974) desempenhou a função de diretor, depois foi substituído por Flávio Ferreira Pinto Resende (botânico, professor catedrático da UL; 1907–1967), que efetuou um importante trabalho através da substituição da velha estufa e da organização das coleções (Tavares 1979, 54-55). Antes de 1967, ano da morte do diretor Resende, o governo, através do Ministério das Obras Públicas, fixou a zona de proteção do jardim, do edifício da escola e do chafariz, e demarcou os limites do jardim, incluindo a área do parque Mayer (Tavares 1979, 55). Nesta onda de salvaguarda e proteção patrimonial, a 31 de julho de 1970, a Junta Nacional da Educação propôs a classificação do jardim como monumento nacional, sendo homologado o despacho da classificação a 7 de agosto desse ano (Jácome, Simões, Vale e Gomes 2014)²⁶. Em 2010, esta classificação foi revista e promulgada novamente através do decreto n.º 18, publicado no Diário da República 1.ª série, 250 de 28 de dezembro de 2010²⁷, devido ao reconhecimento da relevância pedagógica do jardim enquanto espaço de ciência, de diversidade de espécies e da sua importância ecológica, e pela qualidade arquitetónica do seu espaço. Posteriormente, a 5 de março de 2012 foi proposta a definição da ZEP do jardim, acabando por ser aprovada e publicada através da portaria n.º 221, no Diário da República 2.ª série, 72 de 12 de abril de 2013²⁸, em nota que inclui o conjunto dos imóveis classificados da Avenida da Liberdade e envolvente.

Ainda no ano de 2012, foi importante para o Jardim Botânico de Lisboa receber apoio para a sua recuperação e manutenção por conta do acordo da Universidade de Lisboa com a Câmara Municipal de Lisboa. Com este apoio, o Jardim Botânico de Lisboa foi alvo de obras de requalificação entre outubro de 2016 e abril de 2018 (Costa 2019, 8), reparando

²⁶ http://www.monumentos.gov.pt/site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=7006. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

²⁷ <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2010/12/25000/0596705970.pdf>. Consultado a: 15 de outubro de 2023.

²⁸ <https://files.dre.pt/2s/2013/04/072000000/1209412094.pdf>. Consultado a: 15 de outubro de 2023.

a zona inferior do jardim (o arboreto) através da recuperação dos caminhos, do lago de baixo, do sistema de rega e da rede de escoamento de água, na instalação de eletricidade e *internet*, e na construção do anfiteatro Fernando Catarino. Numa fase posterior, ocorreu a recuperação dos caminhos e dos edifícios da parte superior do jardim (a classe).

Capítulo 3 – A estrutura e os processos de gestão patrimonial: caracterização e análise dos estudos de caso

3.1 Tutela, estrutura e processos de gestão patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda

O Jardim Botânico da Ajuda insere-se na Unidade de Apoio Tecnológico do Instituto Superior de Agronomia (ISA) pertencente à Universidade de Lisboa, mas com gestão autónoma, e tem com o objetivo apoiar e conectar o Instituto à sociedade. Este jardim, enquanto jardim botânico universitário, tem função a investigação e o ensino, a conservação, e o recreio e eventos, tendo como prioridade, no programa estratégico, a coleção viva e o banco de sementes (Instituto Superior de Agronomia 2022b, 41). Com base nos estatutos do ISA²⁹, o Jardim Botânico da Ajuda tem de possuir um regulamento mediante aprovação do presidente deste órgão e de preparar um relatório anual de atividades enviado ao presidente para a sua integração no relatório de atividades do ISA. Apesar do supramencionado, na página dedicada ao Jardim Botânico da Ajuda, no *website* do ISA, não se encontra o regulamento do espaço, falhando numa das obrigações do jardim enquanto parte integrante do ISA. Além desta falha, a parte relativa aos documentos do jardim não contém o plano de atividades.

Relativamente aos objetivos estratégicos, a página oficial do ISA define para o Jardim Botânico da Ajuda, a nível internacional, os seguintes objetivos: promover a educação sobre biodiversidade, com recurso à comunicação, educação e programação direcionada ao público debruçadas no valor da diversidade vegetal e a sua proteção; contribuir para a conservação *ex situ* de espécies nativas e raras de modo a aumentar os táxones no banco de sementes ou na coleção viva; participar no debate da utilização de protocolos internacionais nos jardins europeus; e organizar ou ajudar na organização de encontros científicos. A nível nacional, o Jardim Botânico da Ajuda compromete-se a conservar e manter um jardim com carácter histórico e botânico, a promover atividades no seu espaço para atrair todo o tipo de público e incentivar, juntamente com os restantes jardins botânicos portugueses, o cumprimento das metas para a conservação de plantas (Instituto Superior de Agronomia s.d.f)³⁰. Recentemente, o Jardim Botânico da Ajuda foi pela

²⁹ Despacho n.º 8:240, Diário da República 2.ª série, 165 de 25 de agosto de 2020, anexo das alterações, artigo 21.º, alínea quatro e cinco. https://www.isa.ulisboa.pt/files/site/pub/DRs2N165_25082020.pdf. Consultado a: 16 de setembro de 2023.

³⁰ <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/organizacao/objetivos>. Consultado a: 16 de setembro de 2023.

primeira vez, em maio de 2023, distinguido pela Associação Portuguesa de Museologia (APOM) como museu vivo, contribuindo para a valorização deste património para o futuro e permite conhecer o seu passado.

O ISA designa que a nível institucional, o jardim está encarregue de oferecer atividades e visitas para os estudantes, cooperar na formação dos alunos e reforçar a prestação de serviços ao exterior para obtenção de receitas (Instituto Superior de Agronomia s.d.f). No que toca à equipa que ajuda e efetua a gestão do jardim, o *website* do jardim informa que é constituída pela professora Ana Luísa Soares (coordenadora desde 2019), seis funcionários, uma bolseira de doutoramento e é auxiliada pela AAJBA, associação sem fins lucrativos, na conservação do património natural e edificado do jardim e na divulgação do Jardim Botânico da Ajuda.

Para cumprir os objetivos supramencionados, o Jardim Botânico da Ajuda apresenta uma equipa constituída por e com as seguintes funções:

- a coordenadora geral, a professora Ana Luísa Soares, responsável pela gestão do jardim, através da organização e definição das intervenções necessárias ao nível do património e infraestruturas;
- um elemento responsável pelo secretariado, serviço educativo, divulgação das atividades e apoio a eventos realizados no espaço do jardim;
- a curadora da coleção viva, responsável pela gestão do património botânico e pelo banco de sementes;
- um elemento que efetua o apoio a todos os trabalhos de construção e arranjo das infraestruturas do jardim;
- dois jardineiros responsáveis pela manutenção do patamar inferior do jardim e dos equipamentos de jardinagem que se desgastam com o uso, e um deles ajuda a manutenção do patamar superior;
- uma responsável pelas limpezas das infraestruturas;
- uma bolseira de doutoramento que auxiliou na construção do panfleto de visita ao jardim e encontra-se a redigir uma tese de doutoramento em volta do património do jardim;
- três guias do jardim, responsáveis por efetuar as visitas guiadas;

- e três voluntários da Santa Casa da Misericórdia que auxiliam em tarefas de manutenção da coleção botânica do jardim.

Relativamente à ajuda da AAJBA, consultando o *website* da organização, destacam-se ações significativas para o jardim, sendo elas:

- em 2011 substituíram os vidros da estufa das avencas e a iluminação do caminho junto à balaustrada;

- em 2013, com a máquina de etiquetas a laser e suportes para etiquetas da coleção botânica, que permitem a construção e disposição das etiquetas junto às espécies do jardim, e repavimentação com saibro do terraço inferior do jardim;

- entre 2014 e 2015 a repavimentação com saibro do terraço superior do jardim;

- entre 2016 e 2018 efetuaram a conservação e restauro da fonte central e dos dois lados de bacia circular;

- e entre 2019 e 2022 a conservação e restauro das balaustradas e escadarias e a continuação do projeto de levantamento 3D do jardim, através da técnica 3D Laser Scan (Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda s.d.)³¹.

Estas intervenções no património histórico e edificado, como mencionado por Sónia Talhé Azambuja (2017, 52) seguem os princípios consignados na *Carta de Florença*, e todos os projetos de intervenção elaborados pela AAJBA foram submetidos para aprovação à Direção-Geral do Património Cultural (DGPC) para se realizarem. Nestes projetos, a conservação e o restauro, seguindo a autenticidade do jardim através do uso de documentação histórica, são a prioridade da gestão do Jardim Botânico da Ajuda (Azambuja 2017, 52) para o presente e o futuro. Sendo estas intervenções, como é referido na entrevista 3 com a coordenadora do Jardim Botânico da Ajuda a professora Ana Luísa Soares, de maior dimensão, são asseguradas, como ocorreu recentemente com a balaustrada, por uma empresa exterior especializada, com o projeto e a equipa responsável admitidos previamente pela DGPC (atual Museus e Monumentos de Portugal). Além destas intervenções, existe um plano, referido como mais ambiciosa pela professora Ana Luísa Soares na entrevista realizada, que pretende recuperar as estruturas originais do antigo museu do jardim e só avançará mediante parcerias.

³¹ <https://aajba.com/acoes-no-jba/>. Consultado a: 14 de setembro de 2023.

No que toca ao património botânico e natural, a coleção botânica do Jardim Botânico da Ajuda é composta pela coleção fitogeográfica, dividida em oito regiões do mundo, no terraço superior; o buxo e o traçado, no terraço inferior, assumindo função de recreio – passear, por exemplo – que se encontram a sofrer de infeção por míldio³² (Figs. 5 e 6); a coleção dendrológica composta pelas árvores do jardim; o jardim dos aromas com plantas aromáticas e medicinais desenhado para invisuais; o jardim olissiponense com plantas autóctones da zona de Lisboa; a mata, local onde é possível as crianças brincarem e se efetuar piqueniques, com algumas árvores antigas; e a coleção de plantas aquáticas, apenas constituída por nenúfares após a restauro da fonte das quarenta bicas e o desaparecimento de plantas do lago central do terraços superior por falta de água (Espírito-Santo 2021, 96).

A coleção fitogeográfica é constituída por novecentos e dois *taxa* das principais regiões fitogeográficas – África, Região Mediterrânea, Américas do Norte e Central, Ásia, Europa Central e Atlântica, Região Macaronésia, Oceânia, e América do Sul – que segue a classificação de Cronquist, incluindo espécies exóticas e nativas, como o junquilha-do-algarve (*Narcissus wilkmmnii*). O objetivo desta parte da coleção é preservar algumas espécies ameaçadas no seu *habitat* natural e manter a coleção idêntica a que Vandelli mandou plantar no início da história do jardim (Espírito-Santo 2021, 92). Relativamente a exemplos de espécies ameaçadas, o Jardim Botânico da Ajuda possui, na sua coleção, um canteiro destinado ao miosótis-das-praias (*Omphalodes kuzinskyanae*), espécie endémica de Portugal que surge nas zonas costeiras do Parque Natural de Sintra-Cascais, estando referida pela *Internacional Union for Conservation of Nature* (IUCN) como uma espécie em perigo crítico de extinção. Além desta, o jardim, enquanto espaço de conservação de espécies, preserva, também uma planta endémica de Portugal, a arméria-do-sado (*Armeria rouyana*) que surge na zona costeira a sul do rio Tejo e encontra-se, segundo a IUCN, em estado quase ameaçado de extinção. Relativamente a plantas exóticas desta coleção, o Jardim Botânico da Ajuda possui a cicadácea azul do cabo oriental³³ (*Encephalartos horridus*), nativa da província cabo oriental (África do Sul), que se encontra em perigo de extinção, e a mukoleva (*Encephalartos ferox*), nativa da costa sudeste africana, que não se encontra em perigo de desaparecimento, segundo a IUCN.

³² Designação atribuída a um conjunto de doenças provocadas às plantas por parasitas.

³³ Em inglês: Eastern Cape blue cycad.

Ambas são atrativas para quem visita o jardim devido aos seus cones grandes (Espírito-Santo 2021, 94).

O jardim dos aromas foi construído num local anteriormente usado como horta e encontrou-se interdito durante uma parte de 2023 para proceder à sua limpeza e preparação para renovação. Este projeto, composto por mais de cem *taxa* como a murta (*Myrtus communis*), é uma parte da coleção dedicada a plantas que ocorrem na região mediterrânica, utilizadas na gastronomia, medicina, perfumaria, cosmética e na decoração, com a característica de ser um jardim sensorial para todos, e em especial para pessoas com deficiência visual, utilizando canteiros sobrelevados para se sentir e cheirar as plantas, identificações em braille e caminhos para cadeira de rodas (Espírito-Santo 2021, 94).

A coleção dendrológica (ou de árvores) é constituída por cerca de cento e vinte espécies de árvores, das quais muitas foram plantadas na fase inicial do jardim, como é o caso do dragoeiro no terraço superior, símbolo do jardim, que se encontra apoiado por uma estrutura em metal (Fig. 7), de modo a conservar esta árvore com mais de duzentos e cinquenta anos, após desabar em abril de 2006, e que continua a sofrer da ação do tempo com a queda de ramos. Esta parte da coleção é constituída por outras árvores de grande porte como a Karoo boer-bean (*Shotia affra*) – única existente num jardim botânico a nível mundial –, apoiada numa estrutura de metal que se encontra a sofrer da ação da oxidação do ferro (Fig. 8), colocando em perigo o futuro do espécime. A solução para evitar a sobrecarga da estrutura tem sido podar a árvore para a construção não ceder e colocar em perigo os visitantes e a árvore (Espírito-Santo 2021, 94, 96).

A manutenção deste património botânico, virada para aproximar a atual coleção às antigas coleções de Vandelli e Brotero³⁴, exige cuidados diários, sendo estes: o controlo das infestantes manual/arranque à mão, como acontece nos canteiros do patamar superior e no buxo do patamar inferior, ou com roçadora nos caminhos do jardim e nos canteiros do patamar inferior, e a rega automática no terraço superior, efetuada à mão em metade do terraço inferior e estufas. Além destes cuidados diários, as plantas necessitam de ser podadas, podendo ocorrer a poda na primavera ou no outono. Como refere a curadora na entrevista, a maioria das podas é efetuada na altura do outono, após a festa do outono do

³⁴ Na entrevista 2 com a curadora Vera Ferreira é referido que a diretora definiu a aproximação e manutenção da coleção botânica o mais próxima às coleções de Vandelli e Brotero, repondo-se as espécies sempre que a planta morra.

jardim, observando o que é necessário cortar das árvores e arbustos do patamar superior. No terraço inferior, a poda do buxo é desempenhada pelos jardineiros e é efetuada anualmente se o buxo se encontrar em condições para ser cortado. Deste modo, entende-se que a manutenção do património botânico é estruturado e organizado pela equipa do jardim, sem um plano escrito, apesar da quantidade de desafios que as alterações climáticas vão colocando, em especial o aumento do número de infestantes e da falta de água.

Para o apoio à coleção botânica, tendo como base a observação direta do jardim através de visitas regulares, o Jardim Botânico da Ajuda possui várias estufas, nomeadamente a estufa das orquídeas que não se encontra a funcionar, estando vazia e a necessitar de trabalhos de requalificação internos e externos; a estufa D. Luís, que também se encontra sem utilização e a precisar de requalificação; a estufa das avencas, que é a estufa de propagação do jardim (Fig. 9), com várias espécies plantadas para depois serem transferidas pela equipa do jardim para a estufa fria e, posteriormente, para os canteiros do terraço superior; e a estufa fria, que se encontra sem telhado de madeira por ter colapsado (Fig. 10), que serve para as plantas se ambientarem antes de serem colocadas nos canteiros do terraço superior. As intervenções nestes equipamentos de apoio à coleção botânica, como é mencionado na entrevista com a curadora Vera Ferreira (entrevista 2) ocorrem através do trabalho do responsável pelas infraestruturas do jardim e de ações de voluntariado de empresas, permitindo, por exemplo, a pintura da estufa D. Luís.

Além das estufas, o jardim contém um trator a combustão utilizado com um caixote na traseira para recolher os resíduos verdes que se acumulam nos trilhos do jardim, as ferramentas habituais de jardinagem em bom estado e máquinas elétricas de auxílio à jardinagem, algumas delas sem baterias para o seu funcionamento, estando armazenadas na casa dos jardineiros, local que necessita de reparos por se encontrar com muita humidade. Soma-se aos equipamentos, um veículo elétrico armazenado na estufa das avencas e o sistema de rega automatizado, instalado na totalidade do terraço superior e em metade do terraço inferior, constituído por mangueiras espalhadas pelo jardim e pela bomba de água, que é verificada constantemente por uma empresa especializada exterior ao jardim, sendo alimentada pela mina de água do jardim, situada no terraço inferior. Além destes equipamentos, como é mencionado nos relatórios de atividades publicados pelo ISA, para a coleção botânica do Jardim Botânico da Ajuda têm sido assegurados os trabalhos de jardinagem necessários (Instituto Superior de Agronomia 2022b, 41;

Instituto Superior de Agronomia 2023, 46), o aumento e manutenção da coleção botânica do terraço superior e o acompanhamento dos tratamentos fitossanitários (Instituto Superior de Agronomia 2023, 46).

Os bancos de sementes, enquanto parte da coleção de um jardim, têm como função a conservação da diversidade genética e biológica, através da conservação *ex situ*. As sementes são armazenadas a humidade relativa de 15% e a temperaturas inferiores a 20° Celcius, permitindo a sua utilização futura no caso de uma planta necessitar de ser reintroduzida na natureza, num ecossistema ou recombinada geneticamente para melhorar e produzir novas variações (Espírito-Santo 2021, 124). Por conseguinte, os bancos de sementes são um importante material para desenvolver investigação nos jardins botânicos.

No Jardim Botânico da Ajuda, o banco de sementes professor João do Amaral Franco (botânico português e professor do ISA; 1921–2009), foi fundado em 2010, durante o ano europeu da biodiversidade. Para cumprir as funções de um banco de sementes, construiu-se uma câmara para manter a temperatura de 5° Celcius e humidade de 11% – método do biólogo César Gómez Campo (1933–2009) (Espírito-Santo 2021, 126). Desta fundação, resultaram alguns projetos, como a troca de sementes com o banco do Jardim Botânico de Lisboa, em 2012, e a participação de alunos ERASMUS em ensaios de germinação para se definir o tempo de vida das sementes de certas espécies, concluindo-se que as sementes, após colheita e embalamento para conservar, perdem viabilidade em cerca de um ano (Espírito-Santo 2021, 126).

Em relação ao património histórico e edificado, a observação do Jardim Botânico da Ajuda permitiu identificar as balaustradas, as escadarias laterais do terraço inferior (nas entradas Calçada do Galvão e Calçada da Ajuda), a escadaria principal com a estátua do príncipe D. José, a fonte das quarentas bicas, os dois lagos inferiores, a fonte superior, os dois lagos superiores, o portão do antigo núcleo museológico, o antigo núcleo museológico e a mina de água.

No caso das balaustradas do Jardim Botânico da Ajuda, é possível observar dois cenários distintos: a balaustrada junto à entrada da Calçada da Ajuda e a balaustrada que separa os terraços encontra-se em melhor estado de conservação, apresentando pequenos buracos e algumas pedras ligeiramente soltas (Figs. 11 e 12); a restante balaustrada, junto à entrada da Calçada do Galvão (utilizada para eventos e acesso ao restaurante), encontra-se em

pior estado de conservação e com alguns problemas estruturais possíveis de observar nas Figs. 13 e 14, nomeadamente esta parte da balaustrada encontra-se a abater, rachar e desalinhar da sua estrutura e do muro de suporte. A gestão deste problema efetuou-se com a instalação de um monitor de rachaduras para parede (fissurômetro, Fig. 15) para controlar possíveis movimentações da estrutura. Todavia, esta solução não retarda e resolve o problema, sendo por isso necessário efetuar a reparação desta parte da balaustrada de modo a salvaguardar o valor histórico da estrutura e a manter o espaço do jardim em condições para a sua fruição.

As escadarias laterais encontram-se com buracos nas escadas (Fig. 16) e com algumas colunas a partirem-se (Fig. 17); o portão do antigo núcleo museológico necessita de reparos na zona inferior da entrada, na porta e na estrutura (Fig. 18); o antigo complexo museológico, que se encontra fechado, também necessita de reparos por se encontrar em estado de degradação, a calha de escoamento do terraço superior junto à escadaria com a estátua do príncipe encontra-se partida (Fig. 19); e a fonte superior não está a funcionar, encontrando-se cheia de folhas mortas e pequenas pedras (Fig. 20). Ainda no patamar superior, os dois lagos existentes encontram-se a funcionar e em boas condições de conservação.

Em relação ao restante património, a escadaria principal com a estátua do príncipe D. José (Fig. 21), que se encontra lavada, apresenta algum desgaste da ação do tempo, nomeadamente alguns buracos nas escadas e algumas fissuras na sua estrutura. No patamar inferior, a fonte central, também conhecida como a fonte das quarenta bicas, e os dois lagos foram restaurados entre 2016 e 2018 (Azambuja 2017, 52; Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda s.d.), encontrando-se, por isso, em bom estado de conservação e a funcionar. Soma-se ao anteriormente mencionado, uma estrutura de metal/placa de ferro (Fig. 22), com ferrugem, que não se encontra identificada e que apresenta pequenos buracos ao longo de toda a estrutura.

Tendo como base os relatórios de atividades (2019 e 2022) publicados pelo ISA, é possível conhecer as intervenções nos espaços, equipamentos e no património do Jardim Botânico da Ajuda e os projetos de investigação em desenvolvimento. Deste modo, no relatório de 2019 encontra-se explanado a meta de 2019 para a promoção da gestão do jardim, através de três ações significativas que promovam a conservação do Jardim Botânico da Ajuda, a recuperação de infraestruturas e a realização de atividades (Instituto Superior de Agronomia 2020, 29). A equipa do jardim, ao efetuar estas ações, deseja

cumprir com o seu dever a nível nacional ao “conservar e manter um jardim botânico de carácter também histórico” (Instituto Superior de Agronomia 2020, 30). Entre as ações programadas, o relatório realça duas intervenções no património e espaços do jardim efetuadas em pareia: a recuperação da balaustrada do jardim (não especificando que parte), financiada pela AAJBA; e a reabilitação do edifício onde estão instalados os serviços do jardim (gabinete da AAJBA, secretariado do jardim, casa dos jardineiros, banco de sementes), financiada pela Guarda Nacional Republicana (GNR) (Instituto Superior de Agronomia 2020, 30). Neste relatório, não se refere qualquer projeto de investigação ou planos de intervenção no espaço do Jardim Botânico da Ajuda.

Relativamente ao relatório de 2020, a meta continua a ser semelhante à do ano anterior. Todavia, a atividade do Jardim Botânico da Ajuda foi bastante afetada pela pandemia do COVID-19 (Instituto Superior de Agronomia 2021, 42). Relativamente ao património, concluíram-se as obras de restauro da balaustrada, financiadas pela AAJBA. No que toca a equipamentos, foi preparado o processo para a remodelação da portaria do jardim (o chalé de entrada); terminaram as obras no edifício onde se encontram instalados os serviços do jardim (Instituto Superior de Agronomia 2021, 32); a substituição do velho trator por uma viatura elétrica com caixa aberta “para transporte dos desperdícios do jardim até ao local do vazadouro.” (Instituto Superior de Agronomia 2021, 42); e reorganização da casa de ferramentas e maquinaria. Com a abertura autorizada pela Direção Geral de Saúde (DGS), a AAJBA criou uma bolsa de voluntários para ajudar na manutenção do jardim, de modo a perpetuar o seu valor histórico-cultural e científico. No que concerne ao património botânico, assegurou-se a manutenção da coleção botânica do terraço superior, do jardim dos aromas e da coleção de roseiras e de próteas, juntamente com a plantação de diversas plantas no interior dos canteiros da sebe de buxo (Instituto Superior de Agronomia 2021, 42). Efetuou-se o controlo fitossanitário do jardim com o apoio do Laboratório de Patologia Vegetal Veríssimo de Almeida (LPVVA), com especial foco nas sebes de buxo afetadas pelo míldio.

Do relatório de 2021, retira-se as intervenções no espaço, os projetos de investigação e os planos de intervenção para o futuro (apesar de não se desenvolver este ponto com profundidade, o projeto mencionado consiste na recuperação da infraestrutura da estufa real/estufa dos pássaros, utilizada para eventos). As obras realizadas no Jardim Botânico da Ajuda, em 2021, resultaram na reparação do chalé da portaria da Calçada da Ajuda, dos muros exteriores do jardim, da casa dos jardineiros com a realização de obras

prioritárias (como o termoacumulador), a instalação do sistema de rega do jardim na totalidade do terraço superior e em metade do terraço inferior (com o objetivo de terminar esta obra no ano de 2022 – não tendo ocorrido) e o início da colocação de sinalética com informação do Jardim Botânico da Ajuda para melhorar a visita ao jardim (Instituto Superior de Agronomia 2022b, 42).

No tocante a projetos de investigação, desenvolveu-se no jardim o projeto “Heras.PT – Diversidade, conservação e utilização das heras nativas de Portugal”, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e desenvolvido pelo centro de investigação do ISA *Linking Landscape, Environment, Agriculture and Food* (LEAF, que é tema de dissertação de um aluno da universidade). Junta-se a este, uma tese de doutoramento, também financiada pela FCT, que se debruça sobre o património histórico e natural do Jardim Botânico da Ajuda e os jardins botânicos como museus vivos (Instituto Superior de Agronomia 2022b, 42).

Relativo ao relatório de 2022, os objetivos mantêm a realização de três ações para promover a gestão do Jardim Botânico da Ajuda, nomeadamente pequenas intervenções de manutenção (tarefas de manutenção do património edificado e espaços do jardim, aumento e manutenção da coleção do terraço superior e tratamentos fitossanitários), a conclusão do concurso público para a concessão do espaço de restaurante no jardim e o protocolo de divulgação com a Junta de Freguesia da Ajuda (Instituto Superior de Agronomia 2023, 32). Iniciou-se, em 2022, a transferência do Centro de Conhecimento sobre o Café, apoiado pelo Centro de Investigação das Ferrugens do Cafeeiro (CIFC), para o espaço do arborinho/viveiros (situado no limite sul do jardim, junto ao antigo complexo museológico e ao terraço inferior), com objetivo de concluir em 2023 (Instituto Superior de Agronomia 2023, 46), não tendo sido cumprido.

Para entender como se efetua a gestão patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda, junta-se aos relatórios de atividades o plano estratégico 2022-2026 e o plano de atividades de 2023, ambos publicados pelo ISA. Em relação ao primeiro, aborda-se a transferência do Centro de Conhecimento sobre o Café para o Jardim Botânico da Ajuda, projeto acompanhado por um espaço expositivo com visitação do público na Estufa D. Luís (Instituto Superior de Agronomia 2022a, 21). Num futuro próximo, como se encontra explanado neste plano estratégico, estão previstas requalificações na casa de ferramentas (onde se armazena o material de jardinagem), no sistema de iluminação do jardim, a recuperação do lago do meio do terraço superior e preparação de sinalética com

informação do Jardim Botânico da Ajuda (Instituto Superior de Agronomia 2022a, 25). Por último, pretende-se efetuar uma intervenção mais ambiciosa no jardim através de uma zona cultural e artística, o apoio ao serviço educativo e o projeto de recuperação do antigo complexo museológico e da Casa de Risco (Instituto Superior de Agronomia 2022a, 25), não detalhando com mais informações. No plano de atividades de 2023, tinha-se como objetivos para a gestão do jardim instalar o sistema de compostagem (entrevista 2), que acabou por não se realizar, e recuperar as infraestruturas de estufas, incluindo a estufa D. Luís (Instituto Superior de Agronomia 2023, 11), tendo-se procedido à pintura do seu interior.

Deste modo, a partir destes relatórios de atividades, do plano de atividades de 2023, do plano estratégico para o campus da Ajuda, da observação efetuada no jardim, das entrevistas realizadas e das publicações em obras e do *website* do ISA, entende-se que a gestão do Jardim Botânico da Ajuda tenta debruçar-se sobre todo o património presente no jardim. A nível institucional, o ISA, órgão ao qual pertence o Jardim Botânico da Ajuda enquanto centro de investigação e ensino, define, para a sua gestão, três ações enquanto indicador de resultados, sobre o património histórico-cultural e botânico, equipamentos e espaços do jardim, intervenções estas financiadas, na sua maioria, por organizações externas ao órgão.

Como é mencionado nas entrevistas realizadas, o financiamento não consegue cobrir todas as intervenções que se pretende realizar. Assim, a gestão do património histórico e edificado prioriza pequenas intervenções, asseguradas por uma equipa externa e financiadas pela AAJBA, que seguem a *Carta de Florença* de modo a manter a autenticidade das intervenções no jardim, aprovadas pela DGPC (atual Museus e Monumentos de Portugal), para o presente e futuro, como é exemplo o projeto, ainda sem muita informação, de recuperação do antigo complexo museológico. Para o património botânico, a equipa contém um plano de cuidados diários, anuais e bissemestrais e tem como objetivo primordial o aumento e manutenção da coleção botânica para apoiar o ensino, valorizar cientificamente o jardim com plantas que contem histórias e aproximem-se ao passado do jardim para atrair visitantes e que embelezam o espaço, e proteger espécies em vias de extinção. Todas estas ações, anteriormente mencionadas, são asseguradas por uma equipa pequena que não se encontra estruturada em departamentos, como é habitual para a gestão patrimonial de jardins e conforme se verá no caso de estudo que se segue, o Jardim Botânico de Lisboa.

3.2 Tutela, estrutura e processos de gestão patrimonial do Jardim Botânico de Lisboa

O Jardim Botânico de Lisboa é tutelado pelo Museu Nacional de História Natural e Ciência (MUHNAC) e Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT), pertencente à Universidade de Lisboa (UL) de acordo com os estatutos da universidade, presentes no Despacho Normativo n.º 1-A/2016, do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior³⁵. Por conseguinte, insere-se na Unidade Especializada dos Serviços Centrais da Universidade de Lisboa, tendo esta a responsabilidade da gestão, preservação e acesso ao público de três polos de património de carácter científico, dos quais o Pólo-sede MUHNAC e Jardim Botânico de Lisboa, situado no Príncipe Real, em Lisboa. Segundo o *website* do museu, a missão deste núcleo assenta na promoção da consciencialização e curiosidade sobre a natureza e ciência, para aproximar a universidade à sociedade através das coleções e do património. Para atingir o objetivo mencionado, a universidade valoriza as coleções e o património do Jardim Botânico de Lisboa, efetua investigação, realiza exposições, conferências e outros eventos de índole científica, educativa, cultural e de recreação. O museu, no *website*, informa que apoia a investigação e o ensino das ciências naturais e estimula o estudo e divulgação da história das ciências e das técnicas. Além disso, auxilia na formação a nível científico e cultural dos alunos, através de ações como receber alunos de biologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) ou alunos de agronomia do ISA no jardim, recebe e ajuda alunos de mestrado e doutoramento de diversas áreas, permitindo o estudo do espaço, entre outras.

Este núcleo patrimonial insere-se na Rede Portuguesa de Museus, desde 2002, é membro institucional da AJH, da BGCI e da *Universeum – European University Heritage Network*. Além disso, integra infraestruturas científicas nacionais como a *Portuguese Research Infrastructure of Scientific Collections* (PRISC) e a *Portuguese E-Infrastructure for Information and Research on Biodiversity* (PORBIOTA), e europeias como a *Distributed System of Scientific Collections* (DiSSCo). Recentemente, o Jardim Botânico de Lisboa foi pela primeira vez, em maio de 2023, distinguido pela APOM como museu vivo, contribuindo para a valorização deste património para o futuro e conhecimento do seu passado. O museu, segundo o *website*, assume o dever, a nível nacional, de conservar, valorizar e estudar as coleções biológicas e geológicas que possui

³⁵ <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2016/03/042000002/0000400015.pdf>. Consultado a: 17 de setembro de 2023.

e do seu património cultural, histórico e científico, através de parcerias com a UL ou outras instituições (Museu de História Natural e da Ciência s.d.c)³⁶.

A organização do museu, e conseqüentemente do jardim enquanto parte integrante deste organismo, rege-se pelo artigo 24º do despacho n.º 2014, publicado em Diário da República 2.ª série, n.º 29 de 11 de fevereiro de 2020³⁷. De acordo com o mesmo, a gestão deste património é efetuada através de quatro unidades operativas: o Departamento de Apoio à Gestão dos museus e IICT; o Núcleo Educativo e de Exposições; o Núcleo de Jardins Botânicos; o Núcleo de Divulgação; e o Núcleo de Património e Coleções. Todos estes núcleos respondem à diretora Marta Lourenço, em funções desde 2019, responsável pela monitorização e organização das atividades das unidades supramencionadas e por garantir o desenvolvimento sustentável e consolidar a sua função e planos. Para tal, deve garantir que a estratégia dos museus e IICT se alinha com a da universidade; propor o relatório de atividades para a sua integração nos relatórios da universidade; e executar sugestões de orçamento anual e plano de atividades, que deve incluir o plano de exposições, ações educativas e a gestão das coleções. Relativamente à coordenação, o Jardim Botânico de Lisboa é coordenado pelo biólogo, curador e professor César Garcia, responsável pelo Núcleo de Jardins Botânicos, sob a gestão da diretora do museu.

Relativamente a funções, ao Departamento de Apoio à Gestão dos museus e IICT compete monitorizar e planificar as atividades de gestão administrativa, colaborando com as restantes unidades. Esta divisão supervisiona e efetua a organização da gestão, através da recolha de informação para o planeamento e o relatório de atividades; monitoriza ações de manutenção e conservação dos espaços e aparelhos e a sua otimização e inventariação; gere os recursos humanos; coopera com o departamento técnico para a realização da remodelação, conservação e reparação das áreas do museu e IICT; apoia a concretização do plano de segurança, incluindo combate ao furto, situações de emergência, entre outras; providencia a aquisição de bens e serviços para o museu e IICT; e gere a cedência de espaços. No *website* do museu é mencionado que a equipa desta unidade é composta por duas pessoas.

O Núcleo Educativo e de Exposições tem como funções programar e desenvolver atividades educativas, expositivas e culturais para o público em geral nos museus e IICT.

³⁶ <https://www.museus.ulisboa.pt/missao>. Consultado a: 17 de setembro de 2023.

³⁷ <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2020/02/029000000/0023000247.pdf>. Consultado a: 17 de setembro de 2023.

Para cumprir este objetivo, compete a esta parte orgânica a execução da programação pública dos museus e IICT, através da elaboração de atividades expositivas, educativas e culturais, como por exemplo, as atividades presentes no Jardins para Todos, que promovam a inovação, o interesse, o conhecimento e a partilha. Para tal, utilizam abordagens multidisciplinares e transformadoras a partir do património, com o cruzamento das ciências, artes e humanidades, contando a história do jardim nas visitas guiadas juntamente com a importância deste espaço para a conservação de espécies. Além destas tarefas, compete ao Núcleo Educativo e de Exposições assegurar o funcionamento das bilheteiras, a assistência e atendimento ao público, gerir os recursos expositivos e educativos à sua guarda, organizar as equipas de vigia, as lojas e os pontos de venda, e auxiliar na tarefa de monitorizar o fluxo de visitas e receber o feedback do público, relativamente às atividades e exposições que organiza. Este núcleo é composto, segundo o *website*, por onze pessoas (curadores e mediadores culturais).

O Núcleo de Jardins Botânicos encontra-se encarregue de coordenar, gerir e preservar o Jardim Botânico de Lisboa (e também o Jardim Botânico Tropical), nomeadamente, gerindo, conservando e desenvolvendo a coleção do Jardim Botânico de Lisboa, mantendo a sua integridade, assegurando a sua função para o público em geral e orientando as funções da equipa de jardinagem. Junta-se a estas a competência de manter as zonas de circulação, a sinalética, os materiais interpretativos e as infraestruturas de suporte ao público; de contribuir para a concretização do plano de segurança; e de planear e coordenar situações de emergência. Relativamente à equipa, o *website* informa que é constituída por três pessoas (jardineiro e dois biólogos).

Ao Núcleo de Divulgação, composto por duas pessoas (designer e comunicação cultural), compete a promoção pública de atividades e iniciativas; gerir e manter o *website* e as redes sociais, construir estratégias de divulgação e comunicação para diversos públicos; e construir o *design* dos materiais de comunicação suplementares das atividades.

O Núcleo de Património e Coleções, em colaboração com investigadores, professores, técnicos superiores, tem como missão gerir, conservar, valorizar e facilitar o acesso ao património e às coleções, para que se realize o seu estudo, interpretação e divulgação. Adicionam-se a estas a função de garantir a integridade e a segurança do património e coleções, planificar e administrar as reservas, laboratórios, equipamentos e materiais, e ajudar na valorização e conservação do património da universidade. A equipa desta

divisão, segundo o *website* do museu, é composta por seis pessoas (curadores) a trabalhar em torno das coleções e património pertencentes ao museu (incluindo o jardim).

Relativamente ao património botânico do Jardim Botânico de Lisboa, o jardim apresenta as coleções botânicas, nomeadamente o banco de sementes – que se encontra dentro do museu –, os herbários LISU e LISC – geridos pelo Núcleo de Património e Coleções –, e a coleção viva presente na classe e no arboreto – geridas pelo Núcleo de Jardins Botânicos. O Jardim Botânico de Lisboa contém aproximadamente mil e quinhentas espécies de todo o mundo, muitas delas ameaçadas de extinção, como a árvore-do-imperador (*Chrysophyllum imperiale*) – classificada como em perigo pela IUCN e nativa do Brasil – e com grande valor histórico-cultural, pois este exemplar foi oferecido ao Conde de Ficalho (1837–1903) pelo imperador do Brasil D. Pedro II (1825–1891) (Espírito-Santo 2021, 102). Da coleção destacam-se as cicadófitas (*Cycadales*), ex-libris do jardim devido à sua abundância, e pelo facto de se encontrarem em extinção ou vias de extinção na natureza; as palmeiras com uma avenida dedicada à sua diversidade; as xerófitas – plantas com capacidades adaptativas que evitam a perda de água, permitindo a sua sobrevivência em ambientes áridos e desérticos –, como o cato-do-Peru (*Cereus repandus*) e o dragueiro, espécie da região da Micronésia que se encontra listada como vulnerável pela IUCN, descendente do primeiro dragueiro do Jardim Botânico da Ajuda; as figueiras tropicais, como a figueira-estranguladora (*Ficus macrophylla*); e espécies consideradas fósseis vivos como o ginkgo (*Ginkgo biloba*), espécie em perigo de extinção segundo a IUCN (Espírito-Santo 2021, 102; 104). Grosso modo, a coleção botânica do Jardim Botânico de Lisboa inclui uma grande variedade de espécies de plantas nativas e exóticas com diversas importâncias para a sociedade e em diferentes estados de conservação na natureza.

Para a manutenção desta parte da coleção botânica, é necessário realizar cuidados diários, segundo a entrevista³⁸ com o Professor César Garcia e confirmada pela observação efetuada no jardim, tentando seguir uma planificação de acordo com a história do jardim. No entanto, como refere o Professor, as rotinas vão depender dos desafios que ocorrem no jardim, podendo levar a que os planos previamente desenhados não sejam suficientes. Por conseguinte, o Professor César Garcia refere que define a gestão semanalmente ou mensalmente, de modo a cumprir os objetivos delineados, e não anualmente, por depender

³⁸ Entrevista 1 ao coordenador do Jardim Botânico de Lisboa.

de muitos fatores e variáveis, como a temperatura, a disponibilidade de água, entre outras. Relativamente à rotina, o Jardim Botânico de Lisboa segue, regularmente: a limpeza das ruas e caminhos para facilitar a visita; a limpeza dos canteiros e da coleção, verificando se a espécie se encontra debilitada e com sinais de doenças, e se necessário efetuar a propagação/reprodução da planta, no viveiro, de modo a substituir o exemplar doente; e a remoção das infestantes.

O banco de sementes António Luís Belo Correia (biólogo e curador; 1930–2000) – organizador do primeiro banco de sementes nacionais, reunido entre 1977 e 2000, tendo-lhe dado o nome, também denominado como banco de germoplasma do Jardim Botânico de Lisboa, surgiu em 2000 pela necessidade de conservar sementes recolhidas na sequência da construção da barragem do Alqueva e ulterior inundação (Espírito-Santo 2021, 128). Este banco contém uma coleção de sementes endémicas de Portugal continental ameaçadas, um banco de Ácido desoxirribonucleico (DNA) de plantas da flora nacional criado em 2010, com o objetivo de preservar DNA de espécies ameaçadas, da coleção botânica, do banco de sementes, de amostras de campo e de projetos de investigação (Espírito-Santo 2021, 130). Inclui, também, uma coleção de sementes e frutos – respetivamente, espermateca e carpoteca – essenciais para a investigação em biologia, paleobotânica e botânica forense, e a coleção de sementes (*Index Seminum*) do jardim para troca com instituições análogas, resultando numa coleção histórica com várias sementes recolhidas em Angola e outros locais (Espírito-Santo 2021, 130). A primeira coleção deste banco de sementes tem sido a prioridade da gestão neste domínio, através da conservação *ex situ*, acompanhada da sua progressão e incremento para a conservação a longo-prazo de plantas nativas (de que é exemplo a conservação de plantas do Alentejo entre 2001 e 2004, e de espécies vegetais portuguesas raras e ameaçadas, entre 2009 e 2017). É composta por quatro mil oitenta e dois registos, que representam cento cinquenta e uma famílias e mil e setenta *taxa* de Portugal (Espírito-Santo 2021, 128).

Para enriquecer a coleção e preservar espécies, é necessário proceder à sua recolha de acordo com um plano de colheita, que tem como objetivo maximizar a diversidade genética da recolha. Nesse plano define-se o que colher, quando, onde, número de populações e plantas durante o período de dispersão das sementes, sendo estas armazenadas em sacos de pano ou papel, e depois registadas. Estes exemplares passam por um processo de desidratação, moagem, limpeza, secagem (a 15% de humidade relativa e a 15° Celsius), testagem de germinação (de modo a guardar as sementes que

germinem) e conservação (a -18° Celcius, de modo a prolongar a longevidade das sementes em tubos com sílica, para detetar humidade, fechados à chama) (Espírito-Santo 2021, 128), antes de serem elencados e inventariados através de um sistema de código de barras. Além disso, a cada semente corresponde uma amostra no herbário LISU e são efetuadas verificações de germinação das sementes para regular a sua viabilidade. A investigação neste banco de sementes debruça-se sobre a ecologia da germinação e viabilidade de sementes, a escolha de espécies autóctones para utilizar em hidrossementeira de taludes, pedreiras e escomboreiras e em estudos de variabilidade genética, orientando a conservação *in situ*. Atualmente, através de visita ao banco de sementes foi possível observar que se encontra em processo de remodelação e organização do local onde se encontra para continuar a efetuar a sua função.

O herbário do Jardim Botânico de Lisboa, constituído pela junção do herbário LISU (pertencente ao MUNHNC) e LISC (pertencente ao IICT) efetuada em 2020, após as obras de construção do edifício em 2019 financiadas pela PRISC e UL, é o local onde se encontra e conserva a coleção organizada e detalhada de plantas secas. O primeiro, construído juntamente com o jardim, apresenta coleções de plantas vasculares portuguesas; o herbário geral com plantas de todo o mundo, exceto de Portugal, região da Macaronésia e dos antigos territórios ultramarinos; coleções de história natural de Vandelli com plantas vasculares, criptogâmicas, líquenes e fungos de várias partes do mundo, tendo sido recolhidas nas suas viagens; o herbário de Brotero, que constituiu uma pequena coleção enquanto era diretor do Jardim Botânico da Ajuda; uma parte da coleção recolhida por Friedrich Welwitsch da flora angolana e portuguesa; e o recente trabalho dos briólogos do jardim Cecília Sérgio, Manuela Sim-Sim e César Garcia com a construção de uma coleção de briófitos ameaçados em Portugal (Espírito-Santo 2021, 152). O segundo, herdado pelo museu após a inserção do IICT na universidade, é constituído por plantas secas oriundas das antigas colónias africanas e de outras regiões africanas como a Tanzânia, Zâmbia, África ocidental, entre outras, e encontra-se no segundo piso do atual edifício do herbário. Neste herbário conjunto, através de observação e contacto com os funcionários numa visita guiada, conhece-se os procedimentos efetuados para enriquecer esta coleção. Após a recolha das plantas, procede-se ao seu armazenamento num frigorífico da cave para matar as infestantes. Seguidamente, efetua-se a sua secagem e prensagem, através de jornais com mudanças diárias por cerca de uma semana, para preparar o exemplar para as condições de

conservação. O passo seguinte consiste em redigir a ficha técnica, armazenando na coleção, que se encontra organizada do espécime mais antigo para o mais recente e contém mais informação, tais como: se a planta se encontra extinta no seu habitat; a existência de um duplicado, para o caso de ocorrer algum problema; armazenamento da informação na base de dados – que será aberta ao público depois de organizada –, através do uso de um *scanner* próprio para o efeito.

Em relação ao património edificado e histórico, o Jardim Botânico de Lisboa apresenta o observatório astronómico da Escola Politécnica, criado em 1875 para apoiar o ensino, tendo sofrido uma reconstrução em 1898, que possui cerca de cem instrumentos históricos. O edifício (Fig. 23) encontra-se fechado ao público, com as janelas tapadas por tábuas de madeira para proteger a coleção que se encontra no seu interior, e em bom estado de conservação exterior devido ao recente restauro efetuada em 2016. Este divide-se em três estruturas, que não estão abertas ao público: o edifício do observatório, com três cúpulas, a sala de aulas e a sala meridiana; o edifício de madeira (Fig. 24) de apoio à calibração dos instrumentos, que se encontra em mau estado de conservação e sem uso; e um terceiro edifício, localizado no arboreto, sem uso e em mau estado de conservação, que tinha função de biblioteca, sala de aulas e de professores. Além deste, as estátuas de Bernardino António Gomes (1768–1823), presente junto à escadaria monumental do arboreto (parte inferior do jardim) (Fig. 25), e do filho (com o mesmo nome; 1806–1877), junto à classe (parte superior do jardim) (Fig. 26), – em bom estado de conservação –, ambos médicos e botânicos importantes por utilizarem as plantas na sua prática médica, concretamente, a cinchonina da quinquina (*Cinchona officinalis*), que abriu caminho aos alcaloides e ao tratamento do paludismo e identificação e isolamento do medicamento para a cura da malária, e pela revolução que efetuaram nas práticas de anestesia em Portugal.

Além destes, o Jardim Botânico de Lisboa apresenta o lago de baixo que data da fundação do jardim, tendo sofrido várias requalificações desde o final do século XIX; a estação meteorológica (Fig. 27), criada em 1853, que fornece os dados meteorológicos continuados mais antigos em Portugal (integrada atualmente na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera [IPMA]); o lago superior, construído nos anos quarenta do século XX após a reorganização da classe (parte superior do jardim), e que necessita de reparos na sua estrutura por conta da ação do tempo (Fig. 28), e o lago do meio.

No que toca aos equipamentos, o Jardim Botânico de Lisboa apresenta uma estufa a necessitar de reparações no telhado e no seu interior (Fig. 29), à qual não se obteve acesso por conta do projeto de renovação que se irá efetuar, e que se encontra com função de armazém de substrato para cultivar plantas; e uma zona junto ao viveiro do arboreto (parte inferior do jardim), que recebe apenas visitas técnicas, onde se efetua a propagação das sementes para obter novas plantas para a coleção viva do Jardim Botânico de Lisboa. Além desta, existem as ferramentas e os carros de jardinagem elétricos utilizados pela equipa do jardim, o centro educativo, que se encontra fechado ao público, utilizado para formações ou para atividades quando o tempo meteorológico não se encontra adequado à realização de visitas por grupos escolares; e o anfiteatro Fernando Catarino, botânico português nascido em 1932, construído em 2018 como local de descanso e observação do jardim, sendo também utilizado para atividades artísticas e culturais, sobretudo no verão. Além destes equipamentos, algumas partes do passadiço do Jardim Botânico de Lisboa encontram-se com buracos e a necessitar de reparações (Fig. 30).

O financiamento para gerir e intervir no património, nos equipamentos e nos espaços do jardim, surge, como menciona o Professor César Garcia na entrevista, de duas fontes: o financiamento interno³⁹, que tem realizado diversas requalificações e intervenções, mas, devido às atuais prioridades da universidade, tem sido desviado para outro setor; e o financiamento externo, através de fundos comunitários e nacionais (que pagou, por exemplo, o restauro do jardim em 2016) e mecenas.

Tendo como base os relatórios sumários de atividades (2019–2022) do MUNHNC disponíveis no *website*⁴⁰, é possível conhecer as intervenções nos espaços, equipamentos e no património do Jardim Botânico de Lisboa, e os projetos de investigação em desenvolvimento. Deste modo, no relatório de 2019 é possível retirar informação da finalização das obras de requalificação do edifício dos herbários, financiada pela infraestrutura PRISC (Museu Nacional de História Natural e da Ciência 2020). Por não se encontrar publicado o relatório do ano referente a 2020, não é possível conhecer intervenções no espaço do jardim ou projetos de investigação realizados durante esse ano. Relativamente ao relatório de 2021, retira-se apenas a realização do projeto de investigação PORBIOTA que se dedica “à organização, mobilização, preservação e

³⁹ As intervenções internas, devido à diversidade da equipa da universidade, beneficiam de técnicos de engenharia, arquitetura, botânica, entre outros, para a recuperação do património.

⁴⁰ <https://www.museus.ulisboa.pt/relatorios>. Consultado a: 17 de setembro de 2023.

disseminação de dados ambientais e de biodiversidade, prestando apoio à investigação de ecossistemas e em biodiversidade, numa plataforma que está ligada à academia, administração pública e sociedade civil” (PORBIOTA s.d.)⁴¹. Além dessa, implementaram-se as infraestruturas científicas nacional PRISC, coordenada pelo MUNHNC e que reúne coleções científicas de botânica à guarda do banco de sementes e herbário do Jardim Botânico de Lisboa, e pan-europeia DiSSCo, infraestrutura digital que pretende reunir várias coleções europeias (Museu Nacional de História Natural e da Ciência 2022a)⁴². Por último, o relatório sumário de 2022, apresenta uma parte dedicada exclusivamente ao Jardim Botânico de Lisboa, onde se retira, resumidamente, que se realizam diariamente os cuidados da coleção de plantas, com a equipa do jardim e com voluntários; se partilha conhecimento e equipamento com o Jardim Botânico da Ajuda; que se investiu na transição para equipamentos elétricos, menos poluentes a nível sonoro, de cheiro e de carbono; que se operou a redução de impacto ambiental através da separação do lixo utilizado pelos visitantes e o aproveitamento diário dos resíduos vegetais; que se operou alterações na utilização responsável dos recursos híbridos disponíveis, nomeadamente, da água potável da Empresa Portuguesa de Águas Livres (EPAL) ou de captações no subsolo, com o ajuste das regas e outros problemas que surgem no jardim (Museu Nacional de História Natural e da Ciência 2023)⁴³. No que diz respeito a projetos de investigação e desenvolvimento (I&D) manteve-se as redes iniciadas no ano de 2021 com o PORBIOTA e as infraestruturas científicas PRISC e DiSSCo.

Apesar da existência de uma equipa com funções estruturadas, o Jardim Botânico de Lisboa recorre, como é mencionado na entrevista 1, à abertura de concursos para empresas externas, como forma de assegurar a manutenção em situações fora dos cuidados diários com as plantas, tendo como exemplo limpezas aos lagos, ou que implicam a utilização de fundos externos por falta de fundos internos para as reabilitações, como aconteceu na requalificação de 2016, para a gestão do seu património através de dinheiro proveniente da Câmara Municipal de Lisboa através de concursos públicos ou privados ou de outros mecenas. Esta gestão patrimonial ocorre em ambos os jardins em estudo e pretende resolver problemas que os fundos da Universidade não conseguem colmatar, necessitando, deste modo, de efetuar uma gestão integrada através

⁴¹ <https://www.porbiota.pt/pt-pt/porbiota>. Consultado a: 17 de setembro de 2023.

⁴² <https://www.museus.ulisboa.pt/relatorios>. Consultado a: 17 de setembro de 2023.

⁴³ <https://www.museus.ulisboa.pt/relatorios>. Consultado a: 17 de setembro de 2023.

de organizações externas, comunidades locais (com o uso de voluntários) e investimento externo/patrocinadores/*stakeholders* privados para se proteger e preservar o património para a fruição do público e das gerações futuras.

A partir da informação retirada destes relatórios sumários de atividades e do *website* do museu, da observação direta efetuada no jardim e dos títulos consultados, conclui-se que a prioridade e o principal foco da atual gestão do Jardim Botânico de Lisboa debruçam-se principalmente na coleção viva, no herbário e no banco de sementes, de modo a manter a função de conservação e estudo de plantas, uma das principais missões de um jardim botânico. Para evitar a perda do património edificado e histórico do jardim, é importante recuperar por completo os edifícios do observatório astronómico, valorizando o espaço do jardim e o valor científico e cultural do observatório, tornando este num ponto de interesse para os visitantes. Além disso, observa-se que não se divulga para o público detalhes dos planos de intervenção que se efetuam e dos futuros planos que se pretendem realizar no espaço do Jardim Botânico de Lisboa.

Relativamente ao modelo de gestão do Jardim Botânico de Lisboa, é possível entender que a divisão da equipa do jardim em diferentes departamentos/núcleos, que trabalham em cooperação e que resulta na presença de uma equipa multidisciplinar, permite definir objetivos mais concretos para os diferentes espaços no jardim consoante as metas definidas. Neste sentido, o banco de sementes, o herbário e o património edificado do jardim, geridos pelo Núcleo de Património e Coleções, e a coleção botânica, gerida pelo Núcleo de Jardins Botânicos, seguem diretrizes definidas pela reitoria e transmitidas pela diretora à equipa do jardim, assegurando a manutenção e desenvolvimento da missão de valorização do património científico e cultural da UL.

Capítulo 4 – A divulgação patrimonial: caracterização e análise dos casos de estudo

4.1. Jardim Botânico da Ajuda

O Jardim Botânico da Ajuda é divulgado digitalmente através do *website* do ISA⁴⁴, com uma página acompanhada com informação e fotografias, e pela Universidade de Lisboa⁴⁵. No primeiro, o Jardim Botânico da Ajuda é apresentado como uma estrutura de investigação e ensino, fundado no século XVIII para servir a educação dos príncipes, netos de D. José I, tendo sido projetado pelo italiano Vandelli. Este jardim foi o primeiro jardim botânico português desenhado com o objetivo de manter, estudar e colecionar o maior número de espécies vegetais, seguindo o modelo de arquitetura renascentista através dos terraços talhados na encosta, da presença da pedra esculpida, plantas e água em fontes e lagos, e com influências barrocas na fonte dos quarenta bicos e na escadaria lateral (Instituto Superior de Agronomia s.d.a)⁴⁶. Além do mencionado, na introdução do jardim ao público aborda os diferentes espaços onde é possível observar a coleção botânica, o jardim de passeio com o buxo e traçado, o jardim dos aromas, com plantas medicinais e aromáticas e desenhado para invisuais, e o jardim lisiponense, com plantas nativas da região de Lisboa (Instituto Superior de Agronomia s.d.a)⁴⁷.

O *website* contém uma parte dedicada à história do jardim desde a sua formação até 1997⁴⁸, e que se apresenta aqui de forma resumida uma vez que já foi descrita no capítulo 2.1 desta dissertação, com imagens das quais algumas não se encontram disponíveis para observar, levando a que a página contenha apenas um texto com uma imagem. Sucintamente, esta página aborda a transferência da família real, após o terramoto de 1755, para o local onde se encontra atualmente o Jardim Botânico da Ajuda. O jardim mandado construir pelo rei D. José I, para a educação dos seus netos e príncipes D. José e D. João, ganhou dimensão através da participação de Domingos Vandelli e do jardineiro Júlio Mattiazi. A página aborda, de seguida, as várias alterações que o jardim sofreu, culminando com o seu restauro entre 1993 e 1997, recuperando a coleção botânica, o sistema de rega e instalando o jardim dos aromas (Instituto Superior de Agronomia s.d.c).

⁴⁴ <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/apresentacao>. Consultado a: 16 de setembro de 2023.

⁴⁵ <https://www.ulisboa.pt/patrimonio/jardim-botanico-da-ajuda>. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

⁴⁶ <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/apresentacao>. Consultado a: 16 de setembro de 2023.

⁴⁷ <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/apresentacao>. Consultado a: 16 de setembro de 2023.

⁴⁸ <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/apresentacao/historia-do-jba>. Consultado a: 16 de setembro de 2023.

No que toca a conhecer o Jardim Botânico da Ajuda, o *website* do ISA divulga a planta do jardim (Fig. 1), as coleções de plantas presentes no jardim, o panfleto, em português e inglês, e a visita virtual ao jardim, em português e inglês. Relativamente à coleção de plantas, o *website* disponibiliza as listas das espécies que compõem o jardim, relativas ao estado da coleção no ano de 2017, estando, por conseguinte, desatualizadas. Apesar deste problema, é possível ao visitante obter algumas informações sobre as coleções de plantas do Jardim Botânico da Ajuda, nomeadamente a divisão da coleção do jardim composto pela coleção fitogeográfica com plantas das principais regiões do mundo (África, Região Mediterrânica, América do Norte e Central, Ásia, Europa, Macaronésia, Oceânia e América do Sul), seguindo a classificação de Cronquist; o jardim dos aromas com plantas officinais, em canteiros elevados e com leitura em linguagem braille; a coleção dendrológica composta pelas árvores distribuídas pelo jardim; a antiga coleção de plantas aquáticas do lago central do terraço superior e da fonte das quarenta bicas; e a coleção de plantas de interior nas estufas D. Luís (atualmente vazia), das avencas e das orquídeas (atualmente vazia), referindo apenas a coleção na primeira⁴⁹ (Instituto Superior de Agronomia s.d.b). Posto isto, o *website* necessita de disponibilizar e atualizar informações de como se encontram atualmente as coleções botânicas para permitir ao visitante conhecer, com maior detalhe, o que vai observar no jardim e para divulgar corretamente o seu património botânico ao público e a quem o pretenda estudar.

Em relação ao panfleto⁵⁰, produzido pela equipa do Jardim Botânico da Ajuda, é possível obtê-lo digitalmente ou à entrada do Jardim Botânico da Ajuda, contendo uma pequena parte dedicada à história, detalhando o início da construção do jardim e dos seus edifícios, a aquisição de plantas para enriquecer o jardim através das viagens filosóficas, a importância do jardim no século XVIII enquanto espaço de saber e epicentro de conhecimento sistemática de minerais e plantas que se perde com as invasões francesas e volta a recuperar-se sob a direção de Félix de Avelar Brotero. Relativamente ao restauro e conservação, o panfleto aborda a última intervenção de reabilitação do jardim que permitiu a reposição e enriquecimento da coleção botânica, a criação do banco de sementes professor João do Amaral Francisco e o papel da Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda (AAJBA) no financiamento e coordenação de obras de conservação e restauro do jardim (Soares e Cunha 2022).

⁴⁹ <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/conhecer-o-jba/colecoes>. Consultado a: 16 de setembro de 2023.

⁵⁰ <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/conhecer-o-jba/panfletos>. Consultado a: 16 de setembro de 2023.

O restante do panfleto é dedicado à apresentação da coleção botânica que se encontra distribuída em cinco áreas: terraço superior (especificando, através de um mini mapa, as áreas em que se divide esta parte da coleção), o terraço inferior (discriminando a sua composição de buxo e murta em desenhos geométricos, e flores da época dentro no seu interior), o jardim dos aromas, a zona da mata e as estufas, sem abordar que património botânico se pode encontrar nestas últimas três zonas. Para conhecer uma parte da coleção botânica, o panfleto apresenta catorze pontos (que podem ser percorridos em cerca de uma hora) referentes a espécies de árvores presentes no jardim, passando algumas informações de dez dessas espécies. Concretamente, no que diz respeito ao das palmeiras, o jardim acolhe oito espécies diferentes; das araucárias, com três espécies, que apresentam cones frutíferos, normalmente de grandes dimensões, exigindo cuidados especiais (não remete para exemplos); das figueiras, das quais o jardim alberga oito espécies, com origens desde da Austrália, Índia, Ásia e África à Europa, são espécies que se caracterizam pela presença de figos e seiva leitosa; dos dragoeiros, com dois exemplares um deles o espécime mais antigo do jardim, uma espécie emblemática da Macaronésia que se encontra em perigo devido às propriedades medicinais da sua seiva; as jacarandás, distribuídas numa alameda no terraço superior, árvores utilizadas na arborização urbana que se adaptou à cidade de Lisboa, podem atingir quinze metros de altura, exibem floração roxa e aromática, folhagem verde e período de floração entre maio a julho; as flores-de-merenda, pequena árvore ou grande arbusto, possível de observar no terraço inferior do jardim, com grande beleza das suas flores de cor rosa, branca ou púrpura que aparecem nos meses de verão; e a *Schotia afra* (em inglês: Karoo boer-bean), árvore originária da África do Sul, único exemplar vivo num jardim botânico europeu e resultou de uma troca de sementes entre jardins botânicos durante o século XVIII e destaca-se pela sua beleza e monumentalidade (Soares e Cunha 2022).

Além da identificação dos pontos onde se encontra a coleção do jardim, o panfleto identifica as estufas, a parte do secretariado do jardim e alguns pontos do património histórico e edificado do jardim, nomeadamente, a escadaria com estátua do príncipe D. José, a fonte das quarentas bicas e o portão antigo do núcleo museológico sem, no entanto, apresentar um pequeno texto ou resumo acerca deste património (Soares e Cunha 2022).

A visita virtual do Jardim Botânico da Ajuda, disponível em inglês e português, foi criada no âmbito do projeto “Coleções Científicas em Portugal: Acessibilidade A Três

Dimensões”⁵¹ e pretende alargar a acessibilidade a todos os públicos e preparar o visitante para a primeira visita presencial ao primeiro jardim botânico português (Instituto Superior de Agronomia s.d.g)⁵². Esta cobre quase a totalidade do jardim, com vinte e cinco pontos do jardim, desde a sua história, às coleções botânicas e ao património histórico e edificado. Posto isto, esta visita virtual divulga, relativamente ao património botânico, alguns conteúdos de forma similar ao panfleto, mais concretamente a alameda dos jacarandás, a araucária-de-norfolk, o dragoeiro, a *schotia afra*, a flor-de-merenda, a figueira-estranguladora, a coleção do terraço superior e as sebes do terraço inferior. Apesar destas semelhanças, são divulgadas outras espécies vegetais pertencentes à coleção, nomeadamente, a paineira (*Ceiba speciosa*) árvore originária da Argentina e do Brasil, de grande porte e com flores de cor rosa muito atrativas; a alfarrobeira (*Cetaria siliqua*) árvore de folha persistente, com copa ampla e densa, com época de floração entre agosto a outubro, resultando numa vagem – a alfarroba – utilizada na culinária e alimentação animal; a coleção de próteas, com noventa e cinco exemplares divididos entre o terraço inferior e superior, são nativas de zonas como a Austrália, África do Sul, América do Sul e Indonésia e necessitam de boa drenagem e solos arenosos e ácidos; a magnólia (*Magnolia grandiflora*), nativa da América do Norte, apresenta uma copa ampla, com folhas simples, com formato elíptico e com cor verde-lustrosa na parte superior e cinzenta-avermelhada na parte inferior; a tamareira (*Phoenix dactylifera*) sem apresentar informação acerca desta espécie, referindo apenas que é possível conhecer várias espécies de palmeiras no jardim; e o carvalho-português (*Quercus faginea*) uma árvore de folha marcescente (folha morta que fica nos troncos da árvore) de copa abobada (Instituto Superior de Agronomia s.d.g).

Além da abordagem a estas espécies em específico, é divulgado o Banco de Sementes professor João Amaral Franco, inaugurado em 2010, em homenagem ao botânico e professor do ISA, e que inclui táxones colhidos no jardim e na natureza, em especial espécies ameaçadas ou em perigo de extinção; o jardim dos aromas, criado na última reabilitação do jardim entre 1993 e 1997, um jardim sensorial com canteiros elevados e etiquetado em braille dedicado a plantas aromáticas como o orégão-comum, o tomilho-vulgar, entre outras; a mata, espaço para os mais novos brincarem, que inclui ciprestes,

⁵¹ Projeto financiado pela DGPC no âmbito do programa de apoio financeiro aos museus portugueses, liderado pela Universidade de Lisboa. Permite observar o jardim a 360°.

⁵² <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/conhecer-o-jba/visita-virtual-jba>. Consultado a: 18 de setembro de 2023.

eucaliptos e o jardim lisboense, instalado em 2015, que pretende representar e divulgar a flora lisboense (Instituto Superior de Agronomia s.d.g).

Em relação ao património histórico e edificado, é apresentado ao público os três lagos do terraço superior – dois circulares e um central com um repuxo mais detalhado; os dois lagos de mármore do terraço inferior e a fonte central, acompanhada com um modelo a três dimensões onde é possível observar detalhes da fonte, em calcário com esculturas de animais que vivem perto de água e com canteiros para plantas aquáticas, conhecida como a fonte das quarentas bicas; o núcleo museológico que incluía, desde da fundação do Jardim Botânico da Ajuda, um gabinete de história natural, um laboratório químico, uma casa do risco, uma livraria e um gabinete de física que tornava este museu numa instituição científica rica devido às viagens filosóficas do final do século XVIII; e a balaustrada que envolve o terraço inferior, provavelmente construída pelo arquiteto Manuel Caetano de Sousa (1738–1802), arquiteto da casa real e chefe de obras da Casa do Infantado e das Obras Públicas, e a escadaria e estátua do Infante D. José (1761–1788), escultura masculina de grandes dimensões que representa o neto do rei D. José I, que é possível conhecer através de um modelo a três dimensões (Instituto Superior de Agronomia s.d.g).

Dos pontos da visita que sobram, sendo estes uma pequena parte para a breve história do jardim onde se menciona a decisão da criação do jardim pelo Marques de Pombal e a participação de Domingos Vandelli; as estufas das orquídeas, construída em 1879 para albergar a coleção de orquídeas do rei D. Luís I e que contém um monograma do rei esculpido em pedra à entrada; a estufa dos pássaros, o atual restaurante após readaptação do antigo espaço, realizada entre 1993 a 1997, denominado Restaurante Vandelli Botanical Garden para eventos; e a mina de água foi construída junto com o jardim, captando a água que se infiltra nos basaltos da serra do Monsanto, e que é a principal fonte de abastecimento de água para o jardim (Instituto Superior de Agronomia s.d.g).

No *website* da Universidade de Lisboa⁵³, o Jardim Botânico da Ajuda é apresentado de forma breve como uma infraestrutura de ensino e investigação integrado no ISA em 1910 e de forma similar à página dedicada no *website* do ISA. Acrescenta a área do jardim (com três e meio hectares) e a informação de que foi o primeiro jardim utilizado pelos alunos da Escola Politécnica que tutelou científica e administrativamente o Jardim

⁵³ <https://www.ulisboa.pt/patrimonio/jardim-botanico-da-ajuda>. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

Botânico da Ajuda a partir de 1839. É acompanhado, à semelhança do *website* do ISA, com imagens do jardim, nomeadamente, da escadaria do príncipe D. José, do velho dragoeiro, do terraço inferior e de algumas árvores do jardim (Universidade de Lisboa s.d.a).

Relativamente à divulgação do património no espaço do Jardim Botânico da Ajuda, à entrada do jardim (Calçada da Ajuda), junto à porta, encontra-se uma estrutura de metal com pedra à volta (Fig. 31) com um mapa do jardim e legendas em braille (que necessita de reparos) onde se identifica partes do património botânico (o jardim dos aromas, o arboreto/mata, a coleção botânica do terraço superior e as estufas) e uma parte do património histórico e edificado (os lagos), permitindo ao visitante conhecer como se organiza o espaço e uma parte do património que pode usufruir. Ao longo do jardim, é possível observar duas placas explicativas com imagens do jardim e de uma parte da coleção: uma dedicada à história do jardim (Fig. 32), em português e inglês, junto à escadaria lateral com acesso à entrada da Calçada da Ajuda, que aborda o momento da construção do primeiro jardim botânico português, descreve a construção do seu património histórico e edificado, aborda o museu de história natural do jardim e a sua importância no século XVIII, e a intervenção nos anos noventa do século XX; e outra na zona do jardim lisiponense (Fig. 33), que surgiu devido a um projeto entre a arqOUT, Sigmetum e o ISA, divulgado como um local onde se utilizou exclusivamente espécies locais e com informação das espécies que compõem um bosque, um mato alto, mato baixo e uma orla/clareira.

Em relação às placas da coleção botânica do terraço superior, a maioria da coleção fitogeográfica encontra-se identificada por uma placa com o nome da planta em latim, a zona nativa e a família da espécie vegetal. Algumas placas, por conta da ação humana, em especial pelas pessoas percorrerem os canteiros, encontram-se partidas. No terraço inferior, nem todas as espécies encontram-se identificadas com uma placa e em algumas das espécies identificadas não é possível ler a informação na placa devido à degradação do material ou por se encontrarem tapadas por ramos ou outras espécies. O jardim dos aromas encontra-se totalmente identificado com o nome da planta em latim, português e braille, mas sem grande informação acerca das espécies. Na zona da mata e do jardim lisiponense nem todas as espécies presentes neste espaço se encontram identificadas, o que dificulta a sua identificação. O património histórico e edificado, relacionado com o núcleo museológico e a escadaria do Infante D. José, é mencionado na placa da história

(Fig. 32), mas não apresenta uma placa junto a estes pontos que os identifique, especialmente a entrada do núcleo museológico que pode passar despercebida ao visitante.

Para além das placas identificativas, é possível conhecer o jardim através de visitas guiadas presenciais, onde se encontra o programa educativo do jardim. O guia destas visitas, disponível em papel à entrada do jardim e digital no *website* do ISA (Instituto Superior de Agronomia s.d.e)⁵⁴, é delineado em visitas para todas as idades com duração total de uma hora e trinta minutos e necessitam de marcação prévia para se realizarem. Como mencionado pela Professora Ana Luísa Soares (entrevista 3), o público-alvo destas visitas são alunos do 1º ciclo ao secundário, mas também existem visitas para adultos e famílias (nacionais ou estrangeiras).

Estas pretendem, consoante o público, elucidar uma parte da história do jardim e as histórias das suas plantas. Segundo a entrevista 2, com a curadora do jardim Vera Ferreira⁵⁵, uma das prioridades do jardim é a aquisição das plantas que contam histórias para a sua coleção botânica e para educar do público infantil ao adulto relativamente ao ambiente, ao património botânico e ao papel das plantas, com especial foco no infantil ao secundário. Para o público infantil (três anos), o Jardim Botânico da Ajuda oferece uma visita guiada com foco em plantas que contem histórias, como as cicas do tempo dos dinossauros, os dragoeiros com as suas labaredas, os catos da terra dos índios, entre outras. Para o público pré-escolar e 1º ano do ensino básico, existem três atividades de divulgação de património botânico para conhecer as plantas que se comem e usam, juntamente com o papel dos descobrimentos para a disseminação das plantas; as plantas mais notáveis do jardim, através de um jogo de pistas os alunos têm de descobrir plantas no jardim com características como a altura, a mais espinhosa, a mais peluda, a mais cheirosa; e a descoberta da diversidade de plantas e animais que o jardim possui. Do 2º ao 4º ano, as visitas guiadas assentem na adaptação das plantas às alterações climáticas; como construir um herbário, o nome das plantas e os conceitos de família e de espécie; e a viagem das plantas, tocando na questão das plantas invasoras e da fitodiversidade⁵⁶.

⁵⁴ https://www.isa.ulisboa.pt/files/jba/pub/Guia_Visitas_Jardim.pdf. Consultado a: 16 de setembro de 2023.

⁵⁵ “A diretora [Ana Luísa Soares] determina quais são as plantas que contam histórias, podem ser plantas que têm algum estatuto de conservação, ou não, podem ser plantas ornamentais, porque o jardim também tem de ter plantas que sirvam também para embelezar, para que as pessoas quando vêm apreciem as flores” retirado da entrevista à curadora Vera Ferreira (entrevista n.º 2).

⁵⁶ Conjunto de todas as espécies vegetais de uma região ou ecossistema.

Para os restantes anos do ensino básico, as visitas assentam em conhecer a coleção fitogeográfica; a evolução das plantas, ao longo da coleção botânica, e como alteraram o mundo; e o mundo das plantas, conhecendo as suas adaptações. Para o ensino secundário, os temas focam-se na evolução das plantas, a partir de um ancestral comum, e o sistema de classificação moderno; a utilidade das plantas a nível alimentar, medicinal, aromático, entre outros; e a inteligência das plantas através de conhecer como as plantas interagem com o ambiente em seu redor. Ainda para o público mais jovem, o Jardim Botânico da Ajuda permite a realização de oficinas que ensinam a utilizar papel de jornais velhos para criar folhas de papel personalizadas, incentivando a reutilização de certos tipos de materiais; pinturas utilizando pigmentos naturais das coisas que se apanha no jardim; e heliografia no jardim, utilizando o Sol para gravar em tecido de folhas (Instituto Superior de Agronomia s.d.e).

Das visitas para todos, o Jardim Botânico da Ajuda oferece uma visita dedicada ao jardim dos aromas para descobrir que sabor e cheiros, através de uma prova de infusões, das ervas aromáticas presentes nesta parte do jardim; uma visita geral para conhecer a coleção botânica e as árvores do jardim; outra para conhecer as flores e as estratégias das plantas para que ocorra a polinização pelos insetos; e uma direcionada para a construção de obras de arte através dos materiais que o jardim e a natureza oferecem (Instituto Superior de Agronomia s.d.e).

Soma-se às visitas supramencionadas focadas no património botânico, atividades que se concentram em divulgar a parte histórico-cultural do jardim através do programa, para o público infantil, Vamos Brincar com os Príncipes que tem como objetivo encontrar os príncipes D. José e D. João no jardim que foi construído para a sua educação; e, para um público alargado, um programa onde se aborda a componente histórica e várias curiosidades do Jardim Botânico da Ajuda com foco no seu património histórico. Relativamente ao *feedback* destas atividades, não se obteve respostas quando se abordou este tópico nas entrevistas realizadas e, por conseguinte, não foi possível recolher esta informação.

O Jardim Botânico da Ajuda tem contas nas plataformas *Instagram*⁵⁷ e *Facebook*⁵⁸ onde divulga as atividades que é possível realizar e algum património botânico do jardim. Nas

⁵⁷ <https://www.instagram.com/jardimbotanicodajuda/>. Consultado a: 19 de setembro de 2023.

⁵⁸ https://www.facebook.com/JardimBotanicodajuda/?locale=pt_PT. Consultado a: 19 de setembro de 2023.

postagens que efetua, especialmente no *Facebook*, remete para o usufruto do Jardim Botânico da Ajuda, através da divulgação de novas plantações no jardim entre os corredores de buxo ou com informações mais detalhadas sobre espécies, como é o exemplo da divulgação da espécie *Aristolochia gigantea*, que floresce em agosto, uma trepadeira conhecida no Brasil como papo do Perú, com flores enormes até trinta centímetros de altura, ficando pendentes na trepadeira. Além destas postagens menos regulares, que incentivam a conhecer o património botânico, as redes sociais divulgam em especial: a festa da primavera, onde incentiva a visita a uma parte do património botânico através da exposição de plantas, das coleções de catos e suculentas, e da exposição de orquídeas, de atividades e oficinas como a visita guiada pela diretora e pelo grupo de guias e a visita guiada pela curadora com foco nas plantas invasoras; e a festa do outono, também com visita guiada pela diretora e pelo grupo de guias, palestras sobre jardins botânicos do mundo e atividades que envolvem conhecer plantas silvestres.

A AAJBA, além de auxiliar na gestão patrimonial, ajuda a divulgação das atividades e do património do Jardim Botânico da Ajuda na página do *Facebook*⁵⁹ e *newsletter*. Em relação a atividades, a associação realiza programas para o público ter contacto direto com o património botânico do jardim, nomeadamente através da realização de cursos como o ciano herbário e as árvores de fruto em jardins, o que permite atrair pessoas para conhecer este jardim botânico. Junta-se ao anteriormente mencionado, a divulgação da visita virtual, e de imagens da coleção botânica e do património histórico e edificando sem, todavia, acompanhar as fotografias com um texto acerca do património divulgado.

À semelhança do que se verifica na gestão patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda, os relatórios de atividades, o plano de atividades de 2023 e o plano estratégico 2022-2026 possibilitam entender as ações de divulgação patrimonial que se efetuem neste espaço. Dos relatórios de atividades retira-se a aposta, antes do período pandémico, na realização de atividades como a celebração do dia árvore; a celebração do aniversário do jardim (duzentos e cinquenta anos de existência); a festa barroca, como parte do programa da LisbonWeek 19, que recriou o dia de inauguração do jardim com a presença das figuras de Domingos Vandelli e do Marquês de Pombal; a exposição do 25.º aniversário do ano europeu dos jardins históricos, tendo o Jardim Botânico da Ajuda como palco das atividades e do evento que discutiu a proteção e a divulgação destes espaços, e as festas

⁵⁹ https://www.facebook.com/associacaodeamigosdojardimbotanico/?locale=pt_PT. Consultado a: 19 de setembro de 2023.

da primavera e outono, com diversas atividades debruçadas sobre o património botânico e em visitas guiadas para o público (ISA 2020, 38; 40; 44-45). No ano da pandemia do SARS-CoV-2, a atividade e divulgação patrimonial foi severamente afetada, resultando, após a abertura do confinamento, num novo programa de visita guiada (Volta ao Mundo em 90 minutos no Jardim Botânico da Ajuda) onde o visitante tinha a oportunidade de conhecer plantas de todos os continentes e a história do jardim; e a festa de outono (ISA 2021, 42; 46).

No relatório de 2021, menciona-se que o objetivo da equipa do jardim era criar uma *newsletter*, o que não se realizou, para a divulgação do património e das atividades; a identificação da coleção botânica do jardim para divulgar o património botânico, resultando na identificação da maioria das espécies da coleção fitogeográfica, no terraço superior, e a identificação total da coleção do jardim dos aromas; e uma parceria para o #estudoemcasa entre a RTP, o Ministério da Educação e o Jardim Botânico da Ajuda, que possibilitou a elaboração de nove blocos temáticos sobre: o que é um herbário e como construir um, a coleção fitogeográfica do jardim, a visita ao jardim, entre outros (ISA 2022b, 41-42). Para o ano de 2022, as ações realizadas para a divulgação do património do Jardim Botânico da Ajuda consistiram na criação de uma visita virtual e a realização e impressão de um novo panfleto de apoio à visita do jardim, anteriormente mencionados, e um protocolo com a Junta de Freguesia da Ajuda (JFA)⁶⁰, de acordo com o qual os moradores da freguesia da Ajuda têm entrada gratuita para visitar o jardim e a manutenção deste protocolo para 2023 (ISA 2023b, 46; ISA 2023a, 10). Este tipo de ações permite aproximar e dar a conhecer o património à comunidade local. Em relação ao plano estratégico 2022-2026, é mencionada a necessidade de uma nova estratégia, devido à queda do número de visitantes dos grupos escolares e estrangeiros, para aumentar a visibilidade do espaço, promovendo o seu usufruto pelos visitantes e a dinamização de atividades de divulgação e educativas, sem, no entanto, referir como se irá efetuar (ISA 2022a, 25).

Após a recolha, levantamento e descrição da divulgação patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda, entende-se que a informação divulgada acerca do património é preparada pela equipa do jardim (pela coordenadora e a responsável pelo serviço educativo) e efetua-se através do panfleto, da visita virtual, das visitas guiadas, das redes sociais, do *website* do

⁶⁰ <https://www.jf-ajuda.pt/autarquia/noticias/135-entrada-gratuita-no-jardim-botanico> . Consultado a: 19 de setembro de 2023.

ISA e da Universidade de Lisboa, e das placas identificativas no jardim⁶¹. Soma-se o papel da AAJBA, enquanto parceiro, que auxilia na divulgação sucinta do património botânico e, através dos cursos que efetua, fomenta o contacto com o jardim e o seu património. Relativamente à informação divulgada do património deste espaço, é simples de compreender, rigorosa e encontra-se atualizada no panfleto, na visita virtual e nas placas identificativas, existindo interatividade, por exemplo, na visita virtual ao permitir ao visitante observar modelos a três dimensões de algumas partes do património e percorrer o jardim através de um passeio virtual. Todavia, na página dedicada ao Jardim Botânico da Ajuda no *website* do ISA, além do problema de acesso às imagens na parte da história do jardim, a informação acerca do património botânico divulgada encontra-se desatualizada. Além desta questão, não divulgam as heras do projeto de investigação “Heras.PT – Diversidade, conservação e utilização das heras nativas de Portugal” e falta divulgar e abordar, com maior detalhe, o património histórico e edificado: nas redes sociais, através de publicações; no panfleto onde se identifica sem referir detalhes e informações; e em placas no jardim para identificar e abordar as estruturas consideradas históricas.

No que diz respeito à educação ambiental, com público-alvo os alunos do 1º ciclo ao secundário, tem em conta a conservação de plantas que o jardim efetua e as ações atuais debruçam-se sobre: contar histórias das plantas e a sua importância ecológica e cultural (o que se come e usa); a beleza das espécies vegetais; a diversidade e a fitodiversidade; as plantas invasoras; as adaptações; a inteligência; e as oficinas, focadas na reciclagem e uso de materiais disponíveis no jardim. Retira-se, além do mencionado, da entrevista com a Professora Ana Luísa Soares (entrevista 3) que as ações futuras programadas vão incluir os três jardins botânicos da Universidade de Lisboa, sem incluir informações detalhadas destas ações.

4.2. Jardim Botânico de Lisboa

O Jardim Botânico de Lisboa é divulgado digitalmente através do *website* do Museu Nacional de História Natural e da Ciência⁶² e da Universidade de Lisboa⁶³. A produção

⁶¹ Como mencionado anteriormente, ainda falta terminar a tarefa de identificar todas as espécies do património botânico presentes no jardim.

⁶² <https://www.museus.ulisboa.pt/jardim-botanico-de-lisboa>. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

⁶³ <https://www.ulisboa.pt/patrimonio/jardim-botanico-de-lisboa>. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

de conteúdos acerca do património do Jardim Botânico de Lisboa é efetuada pela equipa do Núcleo Educativo e de Exposições, em conjunto com o Núcleo de Património e Coleções e com a ajuda dos curadores, sendo posteriormente revista e adaptada para simplificar todos os conteúdos divulgados para o público e transmitir a importância do património e o papel de conservação e ecológica do jardim.

No primeiro, a organização do site é simples, intuitiva, resumida e focada em apresentar uma breve história do jardim e de algumas das espécies vegetais possíveis de conhecer em visita. O jardim é apresentado como científico e projetado no século XIX para complementar o ensino e investigação na Escola Politécnica. Aborda uma breve história da formação do jardim, retratando o local escolhido, o Monte Olivete, onde a botânica era tradição há mais de dois séculos, tendo sido iniciada pelo colégio jesuíta da Cotovia. O projeto foi regulamentado em 1843, no entanto, apenas foi iniciado em 1873 pelo Conde de Ficalho e Andrade Corvo, ambos professores da Escola Politécnica, através da plantação. Este curto resumo apresentado não explicita quem é o Conde de Ficalho (Francisco Manuel de Belo Breyner, 4.º Conde de Ficalho) e as causas deste atraso, fatores importantes para a história do jardim, uma vez que o incêndio ocorrido atrasou o início da construção do mesmo, como também destruiu as instalações da escola, obrigando à sua reconstrução antes de iniciar a obra do jardim. Além disso, não refere o doutor José Maria Grande, diretor do Jardim Botânico da Ajuda, que apresentou o projeto do Jardim Botânico de Lisboa ao conselho da Escola Politécnica, como figura importante na preparação do terreno para o cultivo, juntamente com Andrade Corvo.

Após esta pequena introdução da história do jardim, é referida a construção da classe (parte superior do jardim) pelo alemão Edmund Goeze, e do arboreto (a parte inferior do jardim) pelo francês Jules Daveau. O *website* informa que o poder colonial português, espalhado pelos “quatro cantos do mundo em que havia territórios sob soberania portuguesa” (Museu Nacional de História Natural e da Ciência s.d.a)⁶⁴, permitiu obter enorme diversidade de plantas para este projeto. Contudo, não remete para a importância das viagens filosóficas, do espólio do Jardim Botânico da Ajuda (gerido no século XIX pela Escola Politécnica) e do contacto com outros jardins estrangeiros. É divulgado o sucesso do projeto devido à sua qualidade, ao sítio onde se insere e ao clima ameno que Lisboa tinha. A descrição seguinte realça a beleza do espaço e o contraste que efetua com

⁶⁴ <https://www.museus.ulisboa.pt/jardim-botanico-de-lisboa>. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

a cidade a nível de bulício, cheiros, cores – devido ao trabalho de Henri Cayeux na plantação de plantas ornamentais –, sombras e sons, possível de verificar em visitas. Isto é, o jardim é um sítio com movimento e sons protagonizados pelos insetos e pelas aves, juntamente com a ação do vento sobre as plantas, um local colorido, verdejante e de cheiros naturais, em contraste a uma Lisboa agitada, barulhenta, com poucas cores e cheia de poluição.

Posteriormente, aborda as coleções, realçando a maior intervenção do diretor Rui Teles Palhinha, na área do jardim, efetuada no final dos anos 30 e no início dos anos 40 do século XX, através da substituição da ordem sistemática da classe pelo agrupamento em conjuntos ecológicos. Estas coleções organizadas permitem, como é indicado no *website*, servir a investigação botânica, conservar as plantas ameaçadas e demonstrar ao público a diversidade e os processos ecológicos. O museu destaca alguns géneros de plantas da coleção botânica, nomeadamente as palmeiras, oriundas de diversos locais do planeta, por conferirem um aspeto tropical ao jardim, e as cicadófitas/cicadáceas (*Cycas*), divulgadas como um dos ex-libris do jardim, por serem autênticos fósseis vivos e representarem floras antigas. Além destas, o jardim é rico em espécies exóticas da América do Sul, Austrália, China, Japão e Nova Zelândia, “o que atesta a amenidade do clima de Lisboa e as peculiaridades dos microclimas criados neste Jardim.” (Museu Nacional de História Natural e da Ciência s.d.a)⁶⁵ por conta da implantação topográfica em que se insere. O *website* refere que a 4 de novembro de 2010 o Jardim Botânico de Lisboa foi classificado como Monumento Nacional. Esta informação mais sucinta direciona-se para o público em geral, não especializado no tema de jardins botânicos, uma vez que a linguagem é simples e minimalista, sem complicar a mensagem principal: atrair o público a visitar o Jardim Botânico de Lisboa situado na Rua da Escola Politécnica, ao lado do Museu Nacional de História Natural e da Ciência.

Ademais, o *website* afirma que o Jardim Botânico de Lisboa, à semelhança do que acontece noutros jardins, desenvolve, em colaboração com os departamentos do museu, programas de educação ambiental, para diferentes idades dos estudantes, e oferece visitas temáticas guiadas. Este programa, apelidado de “Jardins para todos”, oferece visitas orientadas, segundo o *website*, tendo como público-alvo todos os públicos desde dos seis anos aos noventa e nove, como foi mencionado no testemunho realizado a um membro

⁶⁵ <https://www.museus.ulisboa.pt/jardim-botanico-de-lisboa>. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

da equipa do MUNHAC. O objetivo desta visita é apresentar a coleção de palmeiras, descrita como notável, as cicadáceas, um dos ex-libris do jardim, e restantes espécies exóticas.

Outro tipo de visita guiada passível de participar é ao herbário LISU e LISC (parte da coleção botânica), sem marcação prévia, apenas é necessário avisar na bilheteira do museu para participar. Relativamente ao primeiro, foi possível realizar uma visita guiada pela curadora da coleção de líquenes do LISU, cujo objetivo é que o participante conheça uma parte da coleção do herbário, uma das coleções do jardim botânico que continua em constante atualização através de trocas com outros herbários e recolhas de espécimes vegetais. Com a transferência do herbário LISC – dedicado a plantas africanas –, que se encontrava no Jardim Botânico Tropical, para a Universidade de Lisboa tornou-se possível visitá-lo no Jardim Botânico de Lisboa. Esta atividade realizada, no segundo piso do herbário, e guiada por uma das técnicas do herbário, possibilita entender o trabalho de um técnico de herbário e o funcionamento geral deste tipo de coleções. Realizando a visita, é possível conhecer os processos para criar e manter um herbário, passando: pelo tratamento das plantas através da compreensão do espécime entre tábuas de madeira; o seu isolamento, atingindo temperaturas perto dos sessenta graus negativos, por cerca de uma semana no último piso, de modo a matar qualquer praga existente e proteger a restante coleção; e posteriormente retirar a sua humidade através de jornais que são mudados diariamente – esta parte do trabalho realiza-se no último piso do edifício, onde o ambiente é mais quente. Após estes procedimentos, o passo seguinte é a identificação da espécie pela família e género, juntamente com o local de recolha e coletor, e colocar o exemplar numa ficha técnica com sementes – se tiverem sido recolhidas. A participação nesta atividade permite entender uma das funções do jardim botânico e entrar em contacto com coleções que abrem poucas vezes para o público.

Na Noite Europeia dos Investigadores (último fim de semana de setembro) e no Dia Internacional dos Museus (18 de maio), é possível conhecer o banco de sementes do jardim através de uma visita guiada. Nesta visita, é possível entender o que é um banco de sementes, para que serve, como se procede à recolha de sementes, a sua conservação, tratamento e armazenamento, a necessidade de um jardim botânico ter este tipo de espaço e conhecer o património botânico que se encontra preservado.

“Jardins para todos” (Museu Nacional de História Natural e da Ciência s.d.b)⁶⁶ incluiu atividades de ciência cidadã como a *LifeIn* – vida nos Jardins Botânicos da Universidade de Lisboa. Este projeto permite descobrir plantas, fungos, insetos e outros organismos presentes no Jardim Botânico de Lisboa, promovendo o estudo da biodiversidade urbana, em conjunto com os participantes, através de uma aplicação possível de obter na *Apple Store* e *Play Store*. A próxima atividade é os “Jardins à noite”, uma visita guiada noturna, onde o objetivo é ouvir, cheirar e observar os habitantes do jardim no crepúsculo, e atentar à importância ecológica destes espaços. Além deste tipo de visita, é possível participar nas “visitas com jardineir@s” onde se contacta diretamente com os jardineiros e jardineiras que efetuam a manutenção das coleções botânicas diariamente, contando as suas histórias e relações com as plantas que tratam.

A última secção dos “Jardins para todos”, inclui os grupos escolares, sendo acompanhado pelo programa educativo para escolas de 2022/23 (Museu Nacional de História Natural e da Ciência 2022b). Abrange desde o pré-escolar ao ensino secundário, com atividades próprias para cada faixa etária com a duração de uma 1h30, juntando, em algumas atividades, a visita ao museu e ao jardim. Das atividades relevantes, isto é, as que envolvem o jardim botânico, retira-se “Plantas aos bocados”, “Naturalistas por um dia” e “Planeta, para que te quero?”. A primeira direciona-se para o pré-escolar e até ao terceiro ano de escolaridade, tendo como objetivo efetuar um percurso ao Jardim Botânico de Lisboa e recolher pedaços vegetais para a construção de uma planta (desde a raiz ao fruto), aproximando as crianças à natureza. A segunda, focada do quarto ano até ao décimo ano, pretende colocar duas perguntas aos estudantes: para que servem as coleções e porquê a conservação da biodiversidade. Esta expedição inicia-se no jardim botânico e termina na exposição “Plantas e Povos” do museu, tendo como objetivo recolher elementos sobre o uso e a origem das plantas num caderno de campo. Por último, a atividade “Planeta, para que te quero?” une o jardim botânico à exposição “Variações Naturais” para a exploração de ecossistemas nativos, dos seus recursos e das ameaças à conservação. Pretende-se entender que práticas implementar para um desenvolvimento face às alterações climáticas.

A página de *website* da Universidade de Lisboa⁶⁷ dedicada ao Jardim Botânico de Lisboa divulga de forma semelhante à página do museu, acrescentado a enorme diversidade de

⁶⁶ <https://museus.ulisboa.pt/jardins-para-todos>. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

⁶⁷ <https://www.ulisboa.pt/patrimonio/jardim-botanico-de-lisboa>. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

espécies, entre mil e trezentas a mil e quinhentas, e clarifica, de forma sucinta, que a classificação de Monumento Nacional albergou o património artístico (as esculturas) e o edificado, como o Observatório Astronómico da Escola Politécnica, o edifício dos herbários, estufas, palmário e a antiga estufa em madeira (Universidade de Lisboa s.d.b).

À semelhança do Jardim Botânico da Ajuda, para a visita ao Jardim Botânico de Lisboa existe um panfleto digital (Barata 2023)⁶⁸, disponível em português e inglês, com informação sobre o património e uma rota sugerida (com vinte e sete espécies vegetais notáveis com o nome em português e em latim, e com algumas informações de doze dessas espécies) para conhecer e contemplar o jardim, completando-se com as placas disponíveis nos pontos divulgados e assinalados. Assim sendo, este panfleto descreve o espaço do jardim através de um pequeno texto como um jardim com aproximadamente quatro hectares, projetado no século XIX, através das iniciativas do Conde de Ficalho e de Andrade Corvo, para apoiar o ensino e investigação na Escola Politécnica, que integra cerca de mil e quinhentas espécies, um importante espaço para a proteção da biodiversidade, dividido em duas zonas (a classe, a parte superior do jardim, construída pelo jardineiro Edmund Goeze, e o arboreto, a parte inferior constituída por árvores e arbustos, concebida pelo jardineiro Jules Daveau), e com uma história, coleções botânicas e edifícios atrativos e únicos na cidade de Lisboa.

Do património botânico referido no panfleto, apenas são especificadas algumas espécies e partes da coleção do jardim, nomeadamente: o dragoeiro (*Draceanea draco*), planta endémica da região macaronésia, que, a cada floração, ramifica dicotomicamente, com folhas grossas, de crescimento muito lento (chegando a demorar centenas de anos), com uma resina que era utilizada para tinturaria e envernizar madeiras e é uma espécie listada como vulnerável na lista vermelha da IUCN devido à exploração intensiva ocorrida; a árvore-do-imperador (*Chrysophyllum imperiale*), espécie nativa da mata atlântica na América do Sul, que se encontra em perigo de extinção devido à destruição do seu habitat, e que pode atingir vinte metros de altura, com folhas grandes (espessas e brilhantes) e pequenas e claras. Devido à dureza da sua madeira era utilizada em marcenaria naval. O exemplar presente no Jardim Botânico de Lisboa foi oferecido pelo imperador do Brasil D. Pedro II ao Conde de Ficalho, tendo dado fruto apenas uma vez; a figueira-estranguladora (*Ficus macrophylla*), nativa da Austrália, que como o nome indica

⁶⁸https://museus.ulisboa.pt/sites/default/files/documents/content_docs/2023-10/folheto-jardim-botanico-2023-ptcompressed_0.pdf. Consultado a: 15 de setembro de 2023.

estrangula e germinada outras árvores. É uma espécie que necessita de muita água, tem uma elevada taxa de crescimento, e como qualquer figueira necessita de uma espécie de vespa para que ocorra a polinização e tenha figos férteis (Barata 2023). A magnólia-branca (*Magnolia grandiflora*), uma espécie de árvore de folha perene do sudeste dos Estados Unidos da América, de grande porte, copa densa, produz folhas brancas aromáticas, os frutos têm uma estrutura semelhante a uma pinha e as sementes avermelhadas quando estão maduras ficam dispostas em fios, acabando por se dispersarem devido à atividade de animais; o ginkgo (*Ginkgo biloba*), do sudeste da China, apresenta importância medicinal devido às suas propriedades vasodilatadoras e as sementes contêm um cheiro a manteiga para atrair pequenos mamíferos dispersores; o cedro-do-himalaia (*Cedrus deodora*), originário da região oeste dos Himalaias, pode conter um tronco com até três metros de diâmetro, os cones masculinos e femininos encontram-se na mesma árvore e o seu óleo apresenta propriedades medicinais, em concreto anti-inflamatórias e analgésicas e pode ser utilizado como pesticida; o pinheiro-de-cook (*Araucaria columnaris*), uma araucária endémica da Nova Caledónia, apresenta um hábito (o formato da planta) colunar devido aos seus pequenos ramos (Barata 2023). A canforeira (*Cinnamomum camphora*), nativa da China, sul do Japão, Coreia e Vietname, é uma árvore da família do louro e é rica em óleos essenciais utilizados medicinalmente, como incenso, especiaria e repelente de insetos; o teixo (*Taxus baccata*), nativa de quase todo o mundo, ocorre em serras do norte português e tem estatuto de proteção devido à destruição dos seus habitats, é uma planta tóxica que se retirava o taxol, um fármaco utilizado no combate ao cancro; o cipreste-dos-pântanos (*Taxodium distichum*), nativa das zonas pantanosas de clima quente do sudeste da América do Norte, é uma árvore, que pode atingir quarenta metros de altura e dois metros de diâmetro, em que as folhas caem (caducifólia) e na base do tronco apresenta raízes que emergem a partir de outras existentes para alcançar o oxigénio; a parrotia (*Parrotia persica*), de origem em florestas do sul do Mar Cáspio, é uma árvore caducifólia com folhas de margens onduladas, verdes e brilhantes que se tornam vermelhas no outono, conferindo uma beleza única; e a paineira (*Ceiba crispiflora*), nativa da América Central e do Sul, é uma espécie caducifólia que pode atingir mais de vinte metros de altura, floresce no outono com flores rosadas e consegue tolerar períodos de seca devido à dilatação inferior do tronco (Barata 2023).

Além destas espécies, o panfleto divulga a coleção de palmeiras, referindo que esta espécie de árvore desenvolve caules lenhosos, podendo atingir os sessenta metros de altura, são espécies com elevada importância económica devido ao seu aproveitamento para o setor alimentar, e o Jardim Botânico de Lisboa apresenta uma das maiores coleções de palmeiras ao ar livre na Europa com trinta e cinco espécies na Avenida das Palmeiras; e de cicadófitas, em concreto o género africano *Encephalartos*, consideradas fósseis vivos, estando em perigo de extinção nos seus habitats (restrita a regiões tropicais e subtropicais); e plantas dioicas (os sexos encontram-se separados em indivíduos diferentes) com estruturas reprodutoras similares a um cone (Barata 2023).

No espaço do jardim, o panfleto assinala e aborda, relativamente ao património histórico e edificado, o observatório astronómico, concluído em 1875 para apoiar o ensino da Escola Politécnica e reconstruído em 1898, que apresenta três estruturas – o edifício principal, que foi recentemente restaurado, um edifício de madeira para a calibração de instrumentos e um terceiro que era utilizado para aulas – e possui uma coleção com cerca de cem instrumentos; a estação meteorológica, existente desde 1853, que recolhe a mais antiga quantidade nacional de dados meteorológicos contínuos; a estatuária com os bustos de Bernardino António Gomes Pai e do filho, ambos médicos, que se encontram, respetivamente, no centro da escada do arboreto e na classe; e o lago de baixo construído na data da fundação, e que tem sofrido várias requalificações ao longo da história do jardim (Barata 2023). Apesar de se identificar o lago de cima e o lago do meio, não é mencionada qualquer informação acerca deste património neste folheto.

Ao efetuar a visita presencial ao jardim, depara-se com placas identificativas, em português e inglês, que cobrem a totalidade da coleção botânica, tirando o local onde se encontra a espécie eritrina (*Erythrina lysistemon*), e os mesmos pontos do património edificado e histórico presentes no panfleto. As placas identificativas dividem-se em três tipos: um, identificativo das espécies da coleção botânica, com ilustrações, recorrendo ao nome e com informação explicativa e mais aprofundada acerca do património botânico, com placas junto à espécie. Usando como exemplo o pinheiro-de-são-tomé (*Afrocarpus mannii*) (Fig. 34), refere-se a espécie como uma árvore de folha persistente em forma de lança e dispostas em espiral, nativa da ilha de São Tomé, classificada como vulnerável pela IUCN, que germina entre os mil e trezentos metros e os dois mil e vinte e quatro metros, podendo atingir entre vinte a vinte e cinco metros de altura, e que no seu tronco com lascas é habitual a presença de musgos. Outro, os mapas do jardim, onde se identifica

e aborda, sucintamente, o património do jardim. A título de exemplo a placa que se encontra à entrada da parte superior do jardim (a classe) (Fig. 35), refere a construção e as alterações que este local sofreu, e o património edificado e botânico que se encontra nesta zona, com um pequeno texto similar ao que consta no panfleto e na visita virtual. Por fim, o terceiro tipo de placas identificativas, de pequena dimensão, e colocadas junto às restantes espécies vegetais, com o nome em latim, a família e o local endémico, como é o exemplo da parrotia (*Parrotia persica*) (Fig. 36).

No que toca à visita virtual ao Jardim Botânico de Lisboa⁶⁹ – disponível em português e inglês –, divide-se em vinte e oito pontos de interesse com alguns pontos em comum com o panfleto, acompanhado por breve informação do local, sendo possível navegar através da utilização do rato e usar óculos de realidade virtual. Esta visita é ligeiramente diferente do percurso divulgado no mapa do Jardim Botânico de Lisboa, o que permite conhecer onze pontos que o panfleto apenas mencionada sem aprofundar, sendo estes: o banco de sementes António Luís Belo Correia, uma infraestrutura de conservação e investigação de sementes da flora nacional a longo prazo e de sementes de outras espécies ameaçadas, servindo para evitar extinções de espécies vegetais; o herbário, constitui uma coleção de plantas secas sobre a flora existente e extinta de uma região ou de um país, acompanhado com um modelo a três dimensões; o lago de cima, que contém uma coleção de plantas aquáticas adaptadas a este meio, oferecendo proteção a mudanças de temperatura e luz solar intensa, bem como os nutrientes necessários graças às adaptações das espécies, como a aerênquima que é um tecido esponjoso que facilita as trocas gasosas; jardim sensorial, um espaço que promove o bem-estar, a inclusão social e a biodiversidade portuguesa, onde se pode cheirar, tocar e ouvir a natureza; o palmito (*Chamaerops humilis*), uma espécie do Mar Mediterrâneo ocidental, uma palmeira pequena de regiões litorais rochosas e arenosas, com formato de arbusto, com flores amarelas e unissexuais, que era utilizada para construir vassouras, cestos e tapetes; a búnia-búnia (*Araucaria bidwillii*), nativa de Queensland (Austrália) é uma árvore que apresenta dois tipos de folhagem, em forma de lança, as folhas juvenis (até cinco centímetros, verdes-brilhantes e pontiagudas) e as folhas adultas (duas e mais pequenas que se sobrepõem), com cones masculinos (cilíndricos, solitários e com escamas em espiral) e femininos (com escamas lenhosas, grandes e pesados, atingindo dez quilos), e onde se apresenta um modelo a três dimensões da sua pinha; e a dombeia (*Dombeya x cayeuxii*) é um arbusto de tamanho

⁶⁹ <https://www.museus.ulisboa.pt/visitas-virtuais>. Consultado a: 18 de setembro de 2023.

variável com flores rosa vivo que aglomeram em cachos e com grandes folhas arredondadas (Museu Nacional de História Natural e da Ciência s.d.e).

Além do património botânico supramencionado, a visita virtual divulga: a árvore-de-coral (*Erythina caffra*) de folha caduca com três folíolos, nativa das florestas costeiras e ripárias do sudeste africano, com os troncos e ramos cobertos por espinhos, é considerada uma árvore da realeza e com propriedades mágicas, semeada sobre as sepulturas dos líderes, e utilizada na medicina; a sequoia (*Sequoia sempervirens*), originária da costa oeste da América do Norte, é a única espécie viva do género *Sequoia*, as cascas são muito espessas, o que protege a planta contra incêndios, podem atingir cem metros de altura e seis metros de diâmetro e existem sequoias que atingiram os dois mil anos de idade; a costela-de-adão (*Monstera deliciosa*), nativa das florestas tropicais da América Central, é uma trepadeira com folhas rígidas e grandes, com formato de coração e com flores agrupadas num eixo e envolvidas por uma estrutura denominada de espata, que dá origem a um fruto comestível com sabor a ananás e banana e deve ser comido quando se encontra maduro; e a coleção de monocotiledóneas constituída por plantas herbáceas, incluindo todas as plantas bolbosas, como as orquídeas e as gramíneas (como o arroz), plantas muito importantes a nível económico, cultural e alimentar (Museu Nacional de História Natural e da Ciência s.d.e).

O museu, no canal de *YouTube*⁷⁰, divulga alguns projetos relacionados com o jardim botânico. Exemplo disso, é o vídeo dedicado às plantas africanas no jardim botânico, onde são apresentadas algumas informações destas plantas, publicado a 18 de maio de 2020⁷¹. Começa pelo cato espinhoso (*Euphorbia resinifera*) que habita na região do Atlas, em Marrocos, uma planta que produz um látex com efeito analgésico. De seguida, apresenta o dragoeiro (*Dracaena draco*), originária da região macaronésia (inclui as ilhas de Cabo Verde), uma espécie protegida por conta da exploração excessiva da seiva pela tinturaria para obtenção da cor vermelha. A coleção de cicadófitas/cicadáceas é apresentada por serem fósseis vivos (têm milhões de anos enquanto espécie) e pela sua diversidade enorme de espécies, mencionando uma espécie pertencente ao género *Encephalartos* (exclusivo do continente africano) e nativa da África do Sul *Encephalartos horridus*. Esta espécie contém espinhos bastante fortes. A última árvore referida no filme é uma *Erythrina caffra*, nativa da costa do sudeste africano, chamada de árvore do fogo africano

⁷⁰ <https://www.youtube.com/@MNHNC>. Consultado a: 22 de setembro de 2022.

⁷¹ https://www.youtube.com/watch?v=Z3T0IG8E9_0&t=1s. Consultado a: 27 de junho de 2023.

e que tem flores da família das leguminosas, sendo usada para explicar como é composta este tipo de flor: quatro pétalas, um carpelo e dez estames. Como é da família das leguminosas, dá uma vagem com feijões vermelhos que podem ser usados para a construção de adornos.

O objetivo deste vídeo é demonstrar que o jardim é capaz de albergar várias plantas que habitam em ecossistemas distintos, divulgando e incentivando a conhecer a coleção viva que o jardim botânico contém. Além deste projeto, a *Conversa a propósito de...*, um programa onde se aborda diversos tópicos com convidados especialistas, permite dar a conhecer a história e a importância do Jardim Botânico de Lisboa e também do Jardim Botânico da Ajuda para a botânica e a conservação de espécies vegetais em Portugal⁷².

Relativamente às redes sociais do museu, onde se divulga o Jardim Botânico de Lisboa, o património e as atividades que se realizam neste espaço, existem a página do *Facebook*⁷³, *Instagram*⁷⁴ e *Twitter*⁷⁵, complementando-se com o *website* do museu através do direcionamento para as publicações nestas redes sociais. Das redes sociais, o *Facebook* é o principal meio de comunicação com o público, fazendo publicações com maior regularidade. Apesar deste facto, a divulgação patrimonial e de atividades que envolvem o património do jardim é semelhante no *Instagram* e *Twitter*, havendo postagens regulares em dias relativos ao património e à proteção das espécies vegetais, com especial foco no património botânico do jardim, destacando partes da coleção (como a coleção de palmeiras e das cicadáceas); das visitas orientadas pelo jardim em dias comemorativos, como o Dia Internacional dos Monumentos e Sítios (18 abril); das visitas guiadas noturnas, que pretendem relevar ao visitante os habitantes noturnos do jardim e a sua importância ecológica; das visitas ao herbário e do banco de sementes; mostrando publicações sobre como funcionam estes espaços, que património apresentam e como é protegido; a visita virtual que, como mencionado anteriormente, permite conhecer o jardim virtualmente e o seu património; e atividades de exploração como a *LifeIn* – Vida nos Jardins Botânicos para descobrir as espécies que habitam no Jardim Botânico de Lisboa.

⁷² https://www.youtube.com/watch?v=pRxBbpe_CDo. Consultado a: 22 de setembro de 2022.

⁷³ https://www.facebook.com/MUHNAC/?locale=pt_PT. Consultado a: 19 de setembro de 2023.

⁷⁴ <https://www.instagram.com/muhnac/>. Consultado a: 19 de setembro de 2023.

⁷⁵ <https://twitter.com/MUHNAC>. Consultado a: 19 de setembro de 2023.

Tal como para a gestão patrimonial, os relatórios de atividades⁷⁶ do museu permitem obter informação sobre a divulgação do património do Jardim Botânico de Lisboa. Em 2019, o relatório do museu refere que promoveu um programa forte no museu e jardins, especificando que aumentou em cerca de duas vezes as atividades, de organização própria e de parceria (Museu Nacional de História Natural e da Ciência 2020). O ano de 2020, o ano da pandemia do SARS-Cov-2 obrigou ao fecho de vários setores, incluindo o do património, pelo período de dois meses. Todavia, não foi possível retirar informação concreta sobre o impacto desta situação, uma vez que o relatório desse ano não se encontra disponível no *website* do museu.

No que concerne a dados de 2021, os números incluem os onze meses do ano com as restrições de visitantes devido à pandemia do SARS-CoV-2. À semelhança do ano de 2020, 2021 foi um ano com limitações no que toca ao usufruto dos espaços afetando, deste modo, as visitas. Apostou-se, por outro lado, na componente digital, através da publicação de conferências e vídeos na plataforma *YouTube*, nomeadamente, *Conversas a propósito de....* Em relação às conversas anteriormente mencionadas, o MNHNC divulgou os Jardins Botânicos da Ajuda e de Lisboa, contando com vários convidados (Museu Nacional de História Natural e da Ciência 2022a). O ano de 2022, como indica o relatório de atividades, deu continuidade à divulgação digital e à manutenção e renovação das atividades em volta do património do Jardim Botânico de Lisboa (Museu Nacional de História Natural e da Ciência 2023).

Estes relatórios, apesar de menos minuciosos quando comparados com os do Jardim Botânico da Ajuda, permitem entender o trabalho contínuo na divulgação pela equipa do museu, a transição obrigatória e acelerada para os meios digitais, por conta da pandemia, e o contínuo aumento de visitantes no Jardim Botânico de Lisboa.

Após a recolha, descrição e análise dos instrumentos de divulgação patrimonial do Jardim Botânico de Lisboa, entende-se que a informação acerca do património é preparada pela equipa do Núcleo Educativo e de Exposições, trabalhando em conjunto com o Núcleo de Património e Coleções, e divulgada digitalmente pelo Núcleo de Divulgação, pretendendo transmitir a importância do património científico e o papel de conservação e ecológico do jardim. A divulgação do património do jardim efetua-se através do panfleto digital, da visita virtual, das visitas guiadas (programa “Jardins para todos” e das visitas ao banco de

⁷⁶ <https://www.museus.ulisboa.pt/relatorios>. Consultado a: 17 de setembro de 2023.

sementes e herbário), das redes sociais, do *website* e do canal de *YouTube* do MUNHNC e das placas identificativas do jardim⁷⁷. A informação apresentada ao público é revista e simplificada, de modo a tornar-se intuitiva, e é interativa através de imagens, curiosidades e, no caso da visita virtual, de modelos a três dimensões.

Relativamente à educação ambiental, dirigida a todos os públicos, retira-se, das várias atividades, o uso e a comunicação de diferentes coleções do Jardim Botânico de Lisboa para a sensibilização da importância do património botânico e do papel ecológico do jardim enquanto espaço de conservação de espécies vegetais. As ações atuais para o público escolar através de atividades que envolvem: a construção de uma planta (da raiz ao fruto) para aproximar as crianças à natureza; uma expedição ao jardim e ao museu (à exposição “Plantas e Povos” no museu), onde os alunos têm de responder para que servem as coleções e a importância de conservar a biodiversidade; e outra atividade que pretende entender que práticas se devem implementar face às alterações climáticas, ligando o museu e o jardim. Para o público em geral, existe: o programa de visitas guiadas diurnas, com os jardineiros ou noturna, que pretendem aproximar o público às coleções e sensibilizar para a importância ecológica do jardim; e a atividade *LifeIn* – vida nos Jardins Botânicos da Universidade de Lisboa que se vira para a promoção da biodiversidade urbana.

No que toca ao *feedback* destas ações, como foi mencionado no testemunho realizado a um membro da equipa do MUNHAC, o Jardim Botânico de Lisboa beneficia da avaliação das atividades, permitindo planear e otimizar-las de maneira mais eficaz. Por exemplo, para os grupos escolares, aplicam um questionário aos professores, obtendo *feedback* dos conteúdos, da dinâmica da atividade e da linguagem utilizada. Como ações futuras de educação ambiental, na entrevista com realizada ao membro da equipa educativa, pensa-se em novas ações para integrar questões da atualidade ou questões imergentes e que se possam integrar para o público em geral.

⁷⁷ Apenas uma espécie vegetal, a eritrina (*Erythrina lysistemon*), não se encontra identificada.

Capítulo 5 – Análise comparativa e SWOT da gestão e divulgação patrimonial dos Jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa

Em relação à gestão patrimonial dos jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa comparamos: as rotinas com a coleção botânica; a organização da equipa, tendo como base os organogramas (Figs. 37 e 38); o património protegido e priorizado; os planos de intervenção; os documentos utilizados para a proteção do património; os financiamentos e os recursos aplicados nos jardins; e os projetos de investigação.

Começando pelas rotinas da coleção botânica, no Jardim Botânico da Ajuda o objetivo é aproximar a atual coleção às antigas coleções de Vandelli e Brotero, através de cuidados diários definidos anualmente, que incluem a limpeza dos caminhos e canteiros, o controlo das infestantes (manual ou por roçadora), a rega e as podas sazonais (primavera e outono), sem um plano de gestão escrito, como é mencionado na entrevista 2 com a curadora Vera Ferreira. No caso do Jardim Botânico de Lisboa, o objetivo é também aproximar a coleção atual à história do jardim, através de cuidados diários definidos semanalmente ou mensalmente, sem um plano de gestão escrito, em detrimento de um plano anual devido, como referido pelo coordenador do jardim na entrevista 1, a depender de múltiplas variáveis para cumprir os objetivos delineados. Deste modo, entende-se que ambos os jardins apresentam cuidados diários, adaptados as plantas nos espaços em que se encontram, para aproximar as atuais coleções ao passado dos jardins, mas apresentam a principal diferença no planeamento dos cuidados das coleções. Com a particularidade de o Jardim Botânico da Ajuda conter uma rotina anual com algumas tarefas pré-definidas, como a rega e a poda, que se adapta à vida das plantas e às alterações climáticas, enquanto o Jardim Botânico de Lisboa apresenta uma rotina definida semanalmente ou mensalmente para ajustar-se aos desafios que vão surgindo.

Ainda referente às coleções botânicas dos jardins, no Jardim Botânico da Ajuda a coleção encontra-se organizada por zonas geográficas no terraço superior, enquanto no Jardim Botânico de Lisboa a coleção dispõe-se em famílias ou géneros, espelhando a organização em conformidade com a sua história e respeitando organizações taxonómicas. Como mencionado anteriormente, a organização da coleção no terraço superior do Jardim Botânico da Ajuda remete para o planeamento de Vandelli e Brotero em cantil em torno das regiões das árvores plantadas e seguindo o sistema de Cronquist, um antigo sistema taxonómico para plantas com flores (Fig. 4); na zona do Jardim Olissiponense encontra-

se a flora do concelho de Lisboa, misturando elementos de bosque, de mato alto e baixo e de orla; os buxos organizados consoante a disposição de jardim de recreio; e o jardim dos aromas, um jardim sensorial, composto por plantas mediterrâneas utilizadas na gastronomia, medicina, perfumaria, cosmética e na decoração. No Jardim Botânico de Lisboa, a atual coleção segue o modelo de divisão em dois locais: a classe, a parte superior do jardim, organizada por Goeze para representar as principais plantas com flor, sendo posteriormente reorganizada em volta do lago de cima e mantendo a organização sistemática inicial; e o arboreto, a parte inferior, organizada inicialmente por Daveau e ulteriormente por Cayeux, que inclui árvores de grande porte tropicais e subtropicais, dividida em plantas angiospérmicas (sementes inseridas dentro de um fruto, protegendo as sementes, como as monocotiledóneas) e gimnospérmicas (sementes nuas e sem proteção, como as araucárias, as figueiras e as palmeiras) que se encontram ameaçadas nos seus habitats naturais. Deste modo, o Jardim Botânico da Ajuda prioriza a organização da sua coleção por regiões geográficas, enquanto que o Jardim Botânico de Lisboa organiza a coleção por características taxonómicas, espelhando diferentes opções científicas na matéria de disposição das espécies vegetais.

No que toca à organização da equipa (Figs. 37 e 38), o Jardim Botânico da Ajuda apresenta uma equipa mais pequena sem divisão em núcleos/departamentos e com tarefas delineadas, estruturada segundo a coordenadora Ana Luísa Soares. A equipa do Jardim Botânico de Lisboa, a mesma equipa que gere o MUNHNC, é dividida em núcleos com funções pré-definidas e multidisciplinar, como o Núcleo de Jardins Botânicos (com o professor César Garcia como coordenador) responsável pela gestão da coleção botânica. Posto isto, os jardins apresentam diferentes formatos e dimensões de equipa e, por conseguinte, o Jardim Botânico de Lisboa dispõe de uma equipa maior com uma organização mais clara e estruturada quando comparada com a equipa do Jardim Botânico da Ajuda. Por conseguinte, é possível verificar, recorrendo à observação dos *websites*, dos panfletos e das placas identificativas, uma maior atuação da equipa do Jardim Botânico de Lisboa relativamente à diversidade e à qualidade de informação patrimonial que divulgam, nos meios mencionados, devido à maior disponibilidade e quantidade de informação presente ao longo do jardim, no panfleto e no *website*, redigida em equipa, passando pelos vários núcleos estruturais.

A gestão do património, de ambos os jardins, apresenta diferenças, não só na estrutura e constituição das equipas, mas também no património existente e protegido. O Jardim

Botânico da Ajuda enuncia como documento orientador da sua ação os princípios da *Carta de Florença*, reforçando a sua missão de inventário, de estudo, de conservação e restauro e de divulgação do seu património e qualquer intervenção é aprovada pela Museus e Monumentos em Portugal (antiga DGPC). Neste jardim, além da coleção botânica que é protegida e tratada através de rotinas diárias que seguem um plano, e da coleção no banco de sementes, existe património histórico e edificado composto pela balaustrada, as escadarias laterais, os lagos, as fontes, a escadaria principal com a estátua do príncipe D. José, o antigo complexo museológico e a mina de água. No Jardim Botânico de Lisboa, soma-se à coleção botânica, dos herbários e do banco de sementes, o património histórico constituído pelo Observatório Astronómico da Escola Politécnica (com três estruturas em que duas delas encontram-se em mau estado de conservação), a estatuária de Bernardino António Gomes (pai e filho), os lagos e a estação meteorológica. À semelhança com o Jardim Botânico da Ajuda, qualquer intervenção no Jardim Botânico de Lisboa necessita de autorização e aprovação da Museus e Monumentos em Portugal (antiga DGPC). No que toca a diferenças, o Jardim Botânico de Lisboa apresenta uma zona de viveiro funcional, utilizada para a propagação das sementes, enquanto no Jardim Botânico da Ajuda a zona dos viveiros vai dar lugar ao Centro de Conhecimento sobre o Café num futuro próximo.

Analisando a gestão dos jardins e as intervenções, através da informação recolhida em notas das visitas realizadas, nas entrevistas, no *website* e nos relatórios de atividades (onde explanam as ações realizadas sobre o património), entende-se que o Jardim Botânico da Ajuda foca, principalmente, a sua gestão patrimonial na proteção do seu património botânico, para cumprir a sua função ecológica e de conservação de plantas (referido, no *website*⁷⁸ do ISA, como missão a nível internacional e nacional), e, apesar de realizar planos de intervenção no edificado (como o da recuperação futura do antigo complexo museológico e as reparações pontais na balaustrada), acaba por direcionar maioritariamente os fundos para o património botânico, deixando de lado uma parte do jardim que poderia ser utilizada como atração cultural e científica por falta de verbas. Concretamente, e em função dos recursos alocados e do financiamento, para a gestão da coleção botânica – que recorre às estufas das avencas, para a propagação das espécies, e fria, utilizada para a ambientação das plantas ao exterior; aos equipamentos de jardinagem, utilizados pela curadora e pelos jardineiros, compostos por um trator para a

⁷⁸ <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/organizacao/objetivos>. Consultado a: 16 de setembro de 2023.

recolha dos resíduos verdes, as ferramentas (como as rouçadoras), o sistema de rega e o veículo elétrico – utiliza-se o financiamento do ISA (essencialmente, como os dados dos relatórios de atividades indicam, para a preservação do património botânico de modo a cumprir os objetivos programados pelo ISA) e da AAJBA (enquanto *stakeholder* e organização externa ao jardim, é um dos ajudantes na recuperação do património edificado através dos cursos que organiza, realizando-se no espaço do jardim, e das viagens que programa para o financiamento das reparações no património edificado do jardim). No caso do Jardim Botânico de Lisboa, o foco da gestão patrimonial e os recursos alocados são semelhantes, nomeadamente, na proteção do património botânico através dos cuidados diários e da prioridade dada à sua salvaguarda para cumprir a função ecológica e de conservação das plantas, no quesito das ferramentas, carros de jardinagem e na estufa na parte superior do jardim (que se encontra a necessitar de reparos), recorrendo aos meios da universidade ou a empresas externas para a realização de trabalhos menos especializados, sendo o financiamento maioritariamente efetuado pela Universidade de Lisboa, por mecenas e outros órgãos da administração pública, como aconteceu com a requalificação do Jardim em 2016, financiada pela Câmara Municipal de Lisboa após concurso.

Posto isto, e também face aos constrangimentos orçamentais, a salvaguarda e restauro do património edificado de ambos os jardins tem sido alvo de menor atenção, ainda que se registem intervenções, como no caso do Jardim Botânico da Ajuda com a conservação e restauro da fonte das quarenta bicas e dos dois lagos do terraço inferior, entre 2016 e 2018, e o restauro das balaustradas e escadarias, entre 2019 e 2022, financiadas por ajudas da AAJBA. Para o Jardim Botânico de Lisboa, através do concurso da Câmara Municipal de Lisboa, foi possível restaurar e requalificar os lagos e um dos edifícios do observatório astronómico (obra financiada pela Universidade de Lisboa) em 2016.

No Jardim Botânico da Ajuda decorre atualmente apenas um projeto de investigação, denominado de “Heras.PT – Diversidade, conservação e utilização das heras nativas de Portugal”. Através de três heras identificadas, como é mencionado na entrevista 2 com a curadora Vera Ferreira, transplantadas no patamar inferior do jardim e envolvidas com cortiça, estuda-se: a cobertura de fachadas (arquitetura paisagística); a genética destas espécies para a sua proteção; e a aplicação de um sistema de rega com olas, onde a planta é colocada num vaso de barro e a água atravessa os poros do vaso sempre que a planta necessita de água (entrevista 2). No Jardim Botânico de Lisboa, ao analisar os relatórios

de atividades⁷⁹, existem duas infraestruturas científicas, a PRISC e a DiSSCo, direcionadas para reunir, respetivamente, coleções científicas nacionais e pan-europeias; e o projeto de investigação PORBIOTA, uma plataforma nacional de apoio à investigação de ecossistemas e biodiversidade. Deste modo, o Jardim Botânico da Ajuda foca-se na conservação, estudo e utilização das heras, numa investigação muito ligada e associada ao ISA, enquanto Jardim Botânico de Lisboa apresenta uma ligação à investigação mais alargada e abrangente, de redes, focada na conservação e estudo da biodiversidade e na disseminação de coleções científicas.

Posto isto, após o levantamento, descrição e comparação da gestão patrimonial, é possível construir uma análise SWOT (Tabs. 1 e 2) para ambos os jardins em estudo.

<p>Strengths</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso da Carta de Florença - Plano de gestão anual definido para a coleção botânica - Ajuda da AAJBA na proteção e intervenção do património - Ligação à investigação do ISA - Coleção diversificada e com qualidade - Adaptações/características que permitem a inclusão social de vários grupos de pessoas 	<p>Weaknesses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constrangimentos orçamentais - Necessidade de restauro de uma parte do património edificado - Identificação das espécies botânicas - Falta de uma equipa multidisciplinar para a gestão do património edificado
<p>Opportunities</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recorrer a financiamentos externos para gerir o património - Voluntariado de empresas externas para a realização de ações nas infraestruturas e património 	<p>Threats</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicação do financiamento externo a outros locais patrimoniais - Pressão urbanística - Alterações climáticas

Tabela 1 - Análise SWOT da gestão patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda.

Para a gestão patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda (Tab. 1), retira-se, para fatores internos, os seguintes pontos fortes (*strengths*): a menção norteadora da missão do jardim ao nomear a *Carta de Florença* enquanto documento orientador para as intervenções no

⁷⁹ <https://museus.ulisboa.pt/relatorios>. Consultado a: 17 de setembro de 2023.

património, respeitando as suas características históricas ao aproximar o presente ao passado através do restauro efetuado entre 1993 e 1997 e, atualmente, por continuar a utilizar a *Carta de Florença* para as intervenções de conservação e restauro (como exemplo as recentes ações sobre a balaustrada do jardim, entre 2019 e 2022) e para a defesa do mesmo, enquanto jardim histórico, ao cumprir a carta através de ações programadas e estudadas que permitam manter as suas características, concretamente a manutenção da autenticidade do lugar, a identificação e a inventariação do património (Pinto 2002, 8-10; Azambuja 2017, 51-52); a ajuda da AAJBA, enquanto organização externa ao Jardim Botânico da Ajuda, para a proteção e intervenção no património histórico e edificado, permitindo a manutenção de uma estratégia de conservação e restauro; a ligação à investigação do ISA através do projeto “Heras.PT – Diversidade, conservação e utilização das heras nativas de Portugal” e do apoio a dissertações e teses que pretendo estudar o jardim nas suas múltiplas vertentes; o plano de gestão anual delineado para a coleção botânica adaptável às alterações climáticas e às necessidades das plantas, com os cuidados diários necessários à manutenção da coleção, permitindo manter a diversidade e a qualidade do jardim; a adaptação do jardim para a visita do jardim por pessoas de mobilidade reduzida através das rampas situadas junto às balaustradas laterais; o jardim dos aromas enquanto ferramenta que permite acesso a qualquer utilizador e de inclusão social, devido à presença de canteiros elevados a noventa centímetros do chão com identificação em braile; e um mapa (Fig. 31), à entrada do jardim, que identifica vários pontos do jardim em braile, permitindo aos invisuais entender a distribuição dos pontos do Jardim Botânico da Ajuda.

Relativamente aos pontos fracos (*weaknesses*), identificou-se: fortes constrangimentos orçamentais por conta da falta de disponibilidade de fundos pelo ISA para todas as intervenções no património do jardim; espécies botânicas presentes no jardim ainda por identificar; a necessidade de restauro do património construído, como é o caso da balaustrada junto ao acesso da Calçada do Galvão, do antigo complexo museológico, do portão do complexo museológico, de alguns buracos ao longo da balaustrada; e a falta de uma equipa multidisciplinar presente no jardim para a gestão do património edificado.

No que toca a fatores externos, as oportunidades (*opportunities*) assentam: na procura de financiamento externo no auxílio à gestão, como foi exemplo o da GNR na reparação da fachada do edifício administrativo do jardim; concursos de financiamento organizados pela Câmara Municipal de Lisboa, como exemplo o que permitiu a requalificação do

Jardim Botânico de Lisboa; e o uso de voluntariado de empresas externas para melhorias nas infraestruturas e património, tendo como exemplo a pintura realizada no interior da estufa D. Luís (entrevista 2)

No tocante a ameaças (*threats*): o financiamento externo poder ser aplicado a outro jardim ou espaço patrimonial; a pressão urbanística devido ao crescimento acelerado da cidade; e as alterações climáticas que alteram a disponibilidade da água, seja através de seca ou de chuva intensa, ajudam a proliferação de doenças para as plantas (como o míldio), alteram o ciclo de vida das plantas (por exemplo, quando a planta dá semente), e originam grandes amplitudes térmicas ao longo do dia, fragilizando ou matando as espécies vegetais.

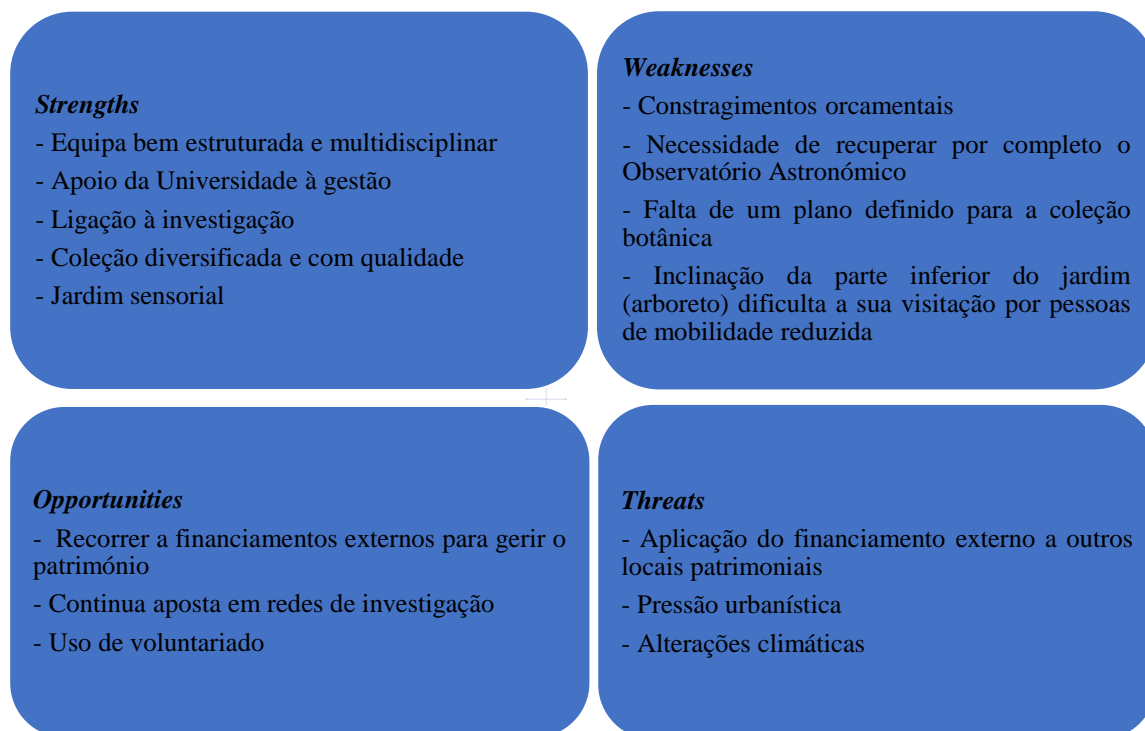


Tabela 2 - Análise SWOT da gestão patrimonial do Jardim Botânico de Lisboa.

Para a gestão patrimonial do Jardim Botânico de Lisboa (Tab. 2), a nível interno, os pontos fortes (*strengths*) registados são: uma equipa bem estruturada com funções pré-definidas e que trabalham em conjunto para a proteção e gestão ao património; coleção diversificada e de grande qualidade, aproximando-se da história do jardim (entrevista 1),

com cuidados diários que permitem manter a coleção para o público e proteger as espécies vegetais ameaçadas nos seus habitats naturais; ligação à investigação através do projeto de investigação PORBIOTA, direcionado para o estudo e divulgação de dados ambientais e biodiversidade, e do apoio a dissertações de mestrado e teses de doutoramento; o apoio da Universidade de Lisboa à gestão patrimonial através de fundos universitários; e a presença de um jardim sensorial na parte inferior do jardim (arboreto) possível de usufruir por todo o tipo de público.

Os pontos fracos (*weaknesses*) assentam: em constrangimentos orçamentais por falta de verbas para efetuar, por exemplo, a reparação total do observatório astronómico junto ao jardim; na falta da requalificação total do complexo do Observatório Astronómico da Escola Politécnica de modo a valorizar este património histórico-cultural e a reestabelecer a sua importância; na falta de um plano de gestão definido para a coleção botânica; e a inclinação do terreno da parte inferior do jardim (arboreto) dificultar visitas por pessoas com mobilidade reduzida.

A nível externo, relativamente a oportunidades (*opportunities*): possibilidade de recurso a financiamento externo, designadamente, da Câmara Municipal de Lisboa (para a reparação total dos edifícios do Observatório Astronómico); contínuo desenvolvimento da ligação a redes de investigação nacionais e internacionais, nomeadamente com a manutenção do apoio às infraestruturas científicas nacional PRISC (onde se reúne coleções científicas de botânica) e pan-europeia DiSSCo (com o objetivo de reunir várias coleções científicas europeias); e uso de voluntariado para algumas tarefas que a equipa possa ter menor disponibilidade para realizar.

No que diz respeito a ameaças (*threats*), semelhantes às do Jardim Botânico da Ajuda: o financiamento externo poder ser aplicado a outro jardim ou espaço patrimonial; a pressão urbanística devido ao crescimento acelerado da cidade pode afetar o jardim; e as alterações climáticas que alteram a disponibilidade da água, seja através de seca ou de chuva intensa, ajudam a proliferação de doenças para as plantas (como o míldio), alteram o ciclo de vida das plantas (por exemplo, quando a planta dá semente), e originam grandes amplitudes térmicas ao longo do dia, fragilizando ou matando as espécies vegetais.

Em relação à divulgação patrimonial dos jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa, vai-se comparar: a equipa que produz os conteúdos divulgados; o que se divulga, como

se divulga e o onde se divulga; e os programas de educação ambiental e as ações programadas.

No que concerne à equipa que produz os conteúdos para a divulgação patrimonial no Jardim Botânico da Ajuda a informação do património é preparada pela coordenadora e professora Ana Luísa Soares e pela responsável pelo serviço educativo, podendo solicitar ajuda de outros membros da equipa, tendo como exemplo o panfleto do jardim, um projeto realizado pela coordenadora e pela bolsista de doutoramento. Ainda neste caso, ao contrário do Jardim Botânico de Lisboa, o Jardim Botânico da Ajuda usufrui da ajuda da AAJBA para a divulgação do seu património. No Jardim Botânico de Lisboa, a informação que é divulgada acerca do património é construída pelo Núcleo Educativo e de Exposições, em conjunto com o Núcleo de Património e Coleções e pelos curadores, e publicada no *website* do museu e nas redes sociais pelo Núcleo de Divulgação. Assim, é possível entender a maior atuação na divulgação do património e diversidade de atividades e conteúdos pela equipa do Jardim Botânico de Lisboa, devido à quantidade de pessoas que se encontram a trabalhar para divulgar e comunicar o património do jardim, resultando numa comunicação e divulgação patrimonial mais eficaz e capaz de alcançar mais público sem recorrer a ajudas de outras entidades.

Relativamente à informação construída e divulgada sobre o património dos jardins, construídas pelas suas equipas, é divulgada em diferentes meios. No Jardim Botânico da Ajuda, a divulgação do património efetua-se através: do panfleto, disponível em formato físico e digital, focado essencialmente no património botânico, que apresenta uma rota com catorze espécies vegetais para conhecer; da visita virtual com vinte e cinco pontos de interesse do património histórico e botânico acompanhados com informação; das redes sociais *Facebook* e *Instagram*, apesar da pouca utilização; do *website* do ISA, com uma parte dedicada ao jardim e com a coleção botânica desatualizada; e das placas informativas no jardim, apesar das espécies vegetais não se encontrarem todas identificadas. Do mesmo modo, o património do Jardim Botânico de Lisboa é divulgado através: do panfleto digital, com uma rota para o visitante conhecer uma parte da coleção, que refere os pontos do património histórico e botânico, acompanhando com alguma informação; da visita virtual, com vinte e oito pontos distribuídos pela coleção botânica e o património histórico acompanhados com um breve resumo; das redes sociais *Facebook*, *Instagram* e *Twitter*; do *website* do museu, onde se conhece o jardim e as atividades possíveis de realizar em volta, essencialmente, do património botânico; e das

placas informativas no jardim acompanhadas de informação que permite conhecer o património histórico e edificado. Comparando estes pontos, as diferenças debruçam-se sobre a melhor utilização do *website*, redes sociais e placas pelo Jardim Botânico de Lisboa para comunicar e divulgar o seu património quando se compara com o uso das mesmas ferramentas pelo Jardim Botânico da Ajuda, fazendo menos postagens, com informações da coleção botânica desatualizada na página do *website* e com menos informação nas placas. Excluindo a visita virtual, o Jardim Botânico da Ajuda divulga essencialmente o seu património botânico, efetuando poucas menções ao património histórico, enquanto o Jardim Botânico de Lisboa divulga tanto o seu património histórico, como o botânico, priorizando, especialmente, o último.

No que toca aos programas de educação ambiental, o Jardim Botânico da Ajuda foca-se, nas suas atividades, nos públicos escolares com ações que abordem a importância de aspetos ecológicos (como as adaptações, as espécies invasoras, a diversidade) e culturais (o uso das plantas para a alimentação, a relação das plantas com os descobrimentos europeus, a beleza) das plantas e a reciclagem através de oficinas. Para o futuro, como mencionado anteriormente e sem nos ter sido dada muita informação, o objetivo é incluir os três jardins botânicos da Universidade de Lisboa em programas de educação ambiental. No caso do Jardim Botânico de Lisboa, as ações de educação ambiental direcionam-se, ao contrário do Jardim Botânico da Ajuda, para todos os públicos, através de várias atividades incluídas nos “Jardins para todos”, com o objetivo de comunicar as diferentes coleções do jardim, sensibilizando os visitantes para o valor do património botânico e o papel ecológico do jardim como espaço de proteção de espécies vegetais. Em ações futuras, a equipa educativa e de exposições do Jardim Botânico de Lisboa define como objetivo a integração de questões atuais ou imergentes a nível ambiental que possam ser adaptadas para o público em geral. Deste modo, entende-se que, nos programas de educação ambiental, o Jardim Botânico da Ajuda foca-se na questão ecológica e cultural das plantas, enquanto o Jardim Botânico de Lisboa prioriza o papel ecológico do jardim e a importância, a sensibilização e a proteção do património botânico.

Posto isto, após o levantamento, descrição e comparação da divulgação patrimonial, é possível construir uma análise SWOT (Tabs. 3 e 4) para ambos os jardins em estudo.

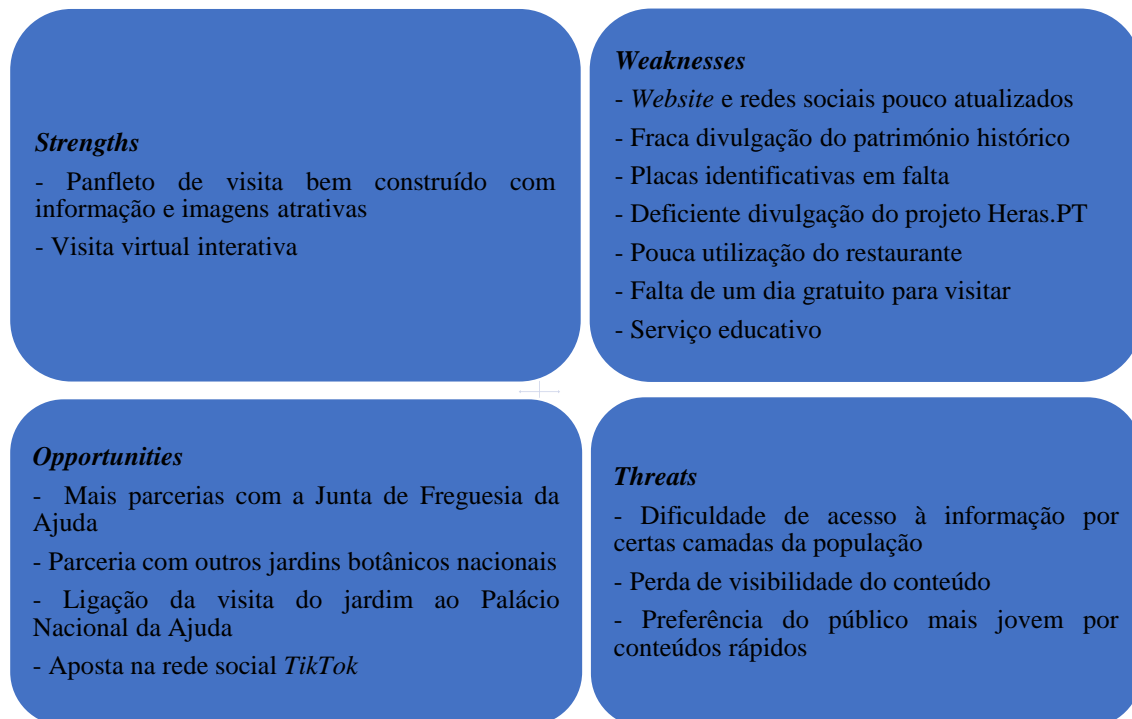


Tabela 3 - Análise SWOT da divulgação patrimonial do Jardim Botânico da Ajuda.

Para o Jardim Botânico da Ajuda (Tab. 3), relativamente a fatores internos, elencamos os seguintes pontos fortes (*strengths*): mapa/panfleto físico e digital utilizado na visita encontra-se bem construído em termos de conteúdo e qualidade para conhecer o património botânico do jardim; visita virtual bem construída em termos de informação e interativa pela presença de modelos a três dimensões do património e por permitir percorrer a maioria do jardim virtualmente. Quanto aos pontos fracos (*weaknesses*) identificou-se: a necessidade de renovar, melhorar, simplificar e tornar mais intuitivo o *website* onde se divulga o jardim e o seu património; falta de postagens regulares que divulguem o património nas redes sociais; equipa pequena responsável pela divulgação patrimonial e das atividades; falta de divulgação e atividades em torno do património histórico e edificado; falta de informação em placas distribuídas pelo jardim para facilitar a visita dos visitantes; falta de placas identificativas em algumas partes da coleção botânica; falta de identificação do património histórico; não divulgação do projeto de investigação sobre as heras; a pouca utilização do restaurante do jardim enquanto espaço que promove este espaço, e poderia acolher mais eventos; falta de um dia gratuito para o público nacional, especialmente com dificuldades económicas, para que pudesse ter a oportunidade de conhecer este ponto da cidade de Lisboa; e o serviço educativo,

comparando com o do Jardim Botânico de Lisboa, necessita de continuar a aprofundar e desenvolver as formas de divulgação.

Quanto aos fatores externos, oportunidades (*opportunities*), identificámos o desenvolvimento de mais parcerias com a Junta de Freguesia da Ajuda para divulgar o património do jardim; a parceria com outros jardins botânicos para incentivar a visita dos jardins botânicos portugueses; voltar a realizar o projeto piloto “Jardins Botânicos na escola”, como parte do projeto “Fora de Portas” do museu, para alargar questões importantes à escola (como a importância da fotossíntese para assegurar as funções vitais de uma planta) e suscitar a curiosidade da visita ao jardim; a possibilidade de ligar a visita do jardim ao circuito de visitantes do Palácio da Ajuda, aumentando a visibilidade do jardim e o número de visitantes; e o uso da rede social *TikTok* para apresentar e atrair ao jardim a um público mais jovem.

No tocante a ameaças (*threats*), identificou-se: a dificuldade de acesso por algumas camadas da população, nomeadamente invisuais e pessoas com distúrbios de neurodesenvolvimento⁸⁰, idosos e pessoas com carências económicas ao conteúdo disponibilizado digitalmente; a perda de visibilidade do património através de projetos exteriores com maior capacidade de alcance ou melhor conteúdo; e a preferência atual do público mais jovem por conteúdos rápidos, podendo não atrair este público devido à disponibilização de informação que exige mais tempo para assimilar.

⁸⁰ “O termo ‘distúrbios do neurodesenvolvimento’ é uma denominação mais adequada para os distúrbios do desenvolvimento. Os distúrbios do neurodesenvolvimento são problemas neurológicos que podem interferir com a aquisição, retenção, ou aplicação de habilidades ou conjuntos de informações específicos.” (Sulks 2022) <https://www.msmanuals.com/pt-pt/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-infantil/dist%C3%BArbios-de-aprendizagem-e-do-desenvolvimento/defini%C3%A7%C3%A3o-de-dist%C3%BArbios-do-desenvolvimento>. Consultado a: 20 de março de 2024.

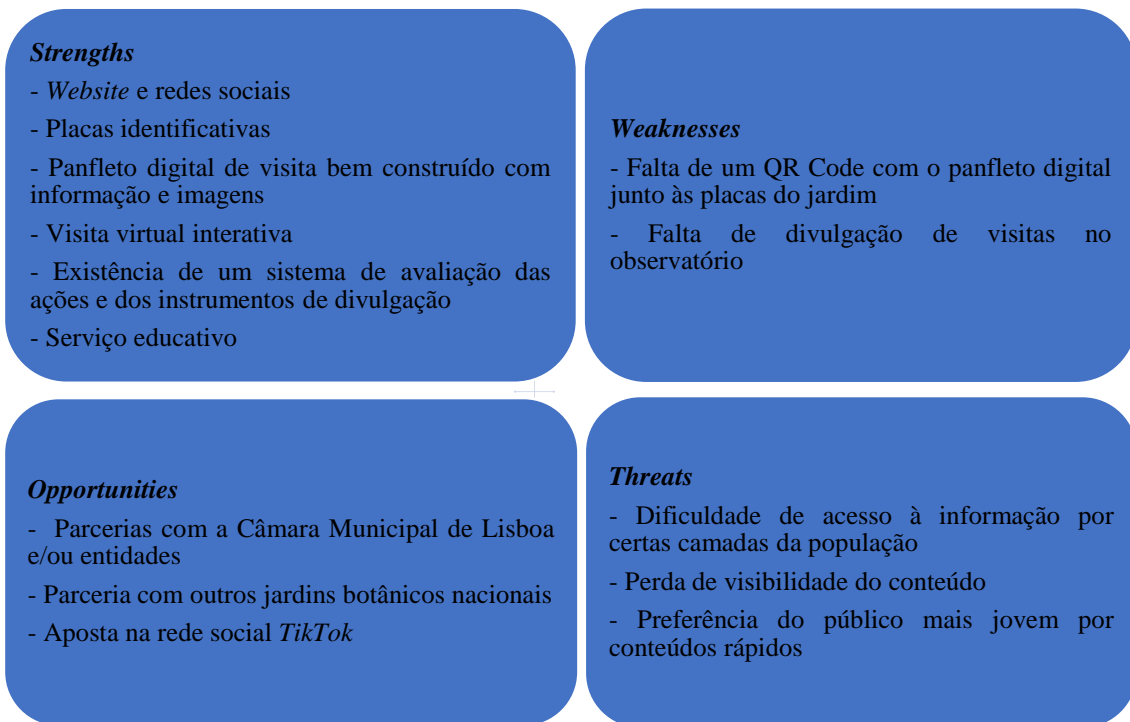


Tabela 4 - Análise SWOT da divulgação patrimonial do Jardim Botânico de Lisboa.

Para a divulgação patrimonial do Jardim Botânico de Lisboa (Tab. 4), a nível interno, os pontos fortes (*strengths*) assentam: no bom uso do *website* e das redes sociais para divulgar o património e as atividades em torno deste; nas placas informativas que são um elemento importante para conhecer o jardim e o seu património, apresentando conteúdo facilmente entendido por todos; muitas atividades para conhecer o património botânico e a importância ecológica do jardim; visita virtual bem construída em termos de informação e interativa, através da presença de modelos a três dimensões do património e por permitir percorrer a maioria do jardim virtualmente; bom panfleto digital onde se divulga o percurso, o património botânico e histórico; a existência de um sistema de avaliação das ações realizadas e dos instrumentos de divulgação, através da sua avaliação (feedback) pelos seus participantes; e a presença de um bom serviço educativo capaz de construir e divulgar o seu património e os seus conteúdos. No tocante a pontos fracos (*weaknesses*) depara-se com: a falta de um mapa em *QR Code* na placa à entrada do jardim para obter acesso ao trajeto recomendado; e a falta de divulgação do Observatório Astronómico através de visitas guiadas.

De fatores externos, as oportunidades (*opportunities*) assentam: parcerias com a Câmara Municipal de Lisboa ou outras entidades para divulgar o património do jardim; a parceria com outros jardins botânicos para incentivar a visita dos jardins botânicos portugueses; e voltar a realizar o projeto piloto “Jardins Botânicos na escola”, como parte do projeto “Fora de Portas” do museu, para alargar questões importantes à escola (como a importância da fotossíntese para assegurar as funções vitais de uma planta) e suscitar a curiosidade de visitar o jardim; e o uso da rede social *TikTok* para apresentar e atrair ao jardim a um público mais jovem. .

Relativamente a ameaças (*threats*), identificou-se: a dificuldade de acesso por algumas camadas da população, nomeadamente invisuais e pessoas com distúrbios de neurodesenvolvimento⁸¹, idosos e pessoas com carências económicas ao conteúdo disponibilizado digitalmente; a perda de visibilidade do património através de projetos exteriores com maior capacidade de alcance ou melhor conteúdo; e a preferência atual do público mais jovem por conteúdos rápidos, podendo não atrair este público devido à disponibilização de informação que exige mais tempo para assimilar.

⁸¹ Explorado na nota de rodapé anterior.

Considerações finais

A investigação realizada nos Jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa revelou-se interessante, sendo possível esclarecer e compreender como se efetua a gestão e divulgação patrimonial nestes espaços, através da metodologia adotada, incluindo a análise de relatórios de atividades, entrevistas, construção de organogramas e visitas regulares para observações, além da exploração de diversas fontes de informação, como *websites*, redes sociais, livros, artigos e notícias para aprofundar o tema em estudo.

Ao desenvolver esta investigação e explorar as características dos jardins, compreendendo a sua história e as intervenções realizadas, ficou evidente que a gestão patrimonial depende de fatores como: a constituição e formato da equipa; o património presente nos jardins que vai definir como proteger e o que proteger; as coleções botânicas com características diferentes e rotinas específicas definidas através de planos anuais ou semanais/mensais; o financiamento utilizado para as reparações do património ou de equipamentos, muitas vezes escasso, o que leva a priorização de uma parte do património; os projetos de investigação realizados com objetivos em comum e diferentes; e os planos de intervenção para a conservação dos espaços nos jardins.

O Jardim Botânico da Ajuda é tutelado pelo ISA (pertencente à Universidade de Lisboa), órgão que define três ações anuais sobre o património e as infraestruturas do jardim, fazendo parte desta escola enquanto centro de investigação e ensino através de projeto de investigação, como o projeto “Heras.PT –Diversidade, conservação e utilização das heras nativas de Portugal”, e como local onde se realizam algumas aulas. O financiamento para a manutenção do jardim decorre de fundos internos do ISA e de fundos externos, como da GNR ou da AAJBA, para as manutenções necessárias de realizar. O modelo de gestão patrimonial aplicado ao jardim é cumprido através de uma equipa de pequenas dimensões que procura manter a qualidade e diversidade da coleção, promovendo o seu crescimento através de plantas que contem histórias e se aproximem ao passado do jardim. Soma-se ao mencionado anteriormente, a proteção da maioria do património existente no primeiro jardim botânico português, através de intervenções no património histórico e edificado, seguindo a *Carta de Florença*, aprovadas pela DGPC (atual Museus e Monumentos de Portugal) e realizadas por equipas externas financiadas pela AAJBA, e o cuidado diário da coleção botânica realizado pela equipa, seguindo um plano anual, não escrito,

adaptável às questões ambientais. Para o futuro, a equipa do jardim encontra-se a trabalhar para efetuar alterações no espaço, através do projeto de requalificação do complexo museológico, da adaptação do jardim para receber as infraestruturas do Centro de Conhecimento do Café, da continuação da identificação com placas da sua coleção botânica e da futura instalação de um sistema de compostagem para a promoção da sustentabilidade dos resíduos verdes.

O Jardim Botânico de Lisboa é tutelado pelo MUHNAC (pertencente à Universidade de Lisboa), tendo como missão a promoção da consciencialização e curiosidade sobre a natureza e ciência, para aproximar a universidade à sociedade através das coleções e do património, de projetos de investigação (como o PORBIOTA) e de infraestruturas científicas (como a DiSSCo e a PRISC). Para atingir o objetivo mencionado, a universidade valoriza as coleções e o património do Jardim Botânico de Lisboa, efetua investigação, realiza exposições, conferências e outros eventos de índole científica, educativa, cultural e de recreação. Para a realização deste objetivo, o jardim recorre ao financiamento interno pela Universidade de Lisboa e ao externo, através de concursos da Câmara Municipal de Lisboa ou de mecenas. O modelo de gestão do Jardim Botânico de Lisboa é cumprido através de uma equipa multidisciplinar, dividida em núcleos operacionais com tarefas definidas para cumprir o bom funcionamento da instituição. Assim, é possível a proteção do património do jardim. No Jardim Botânico de Lisboa, o esforço é direcionado, maioritariamente, para a coleção botânica, o banco de sementes e o herbário de modo a preservar a coleção e a manter a função ecológica do jardim através de uma rotina definida semanalmente ou mensalmente (sem um plano de gestão escrito), deixando de lado, atualmente por falta de verbas, a recuperação total dos edifícios do Observatório Astronómico da Escola Politécnica (sendo este um dos futuros projetos de intervenção delineados).

Posto isto, apesar de ambos os jardins fazerem parte da mesma instituição, a Universidade de Lisboa, têm tutelas e formas de gestão diferentes porque são geridos por equipas com diferentes composições e organizações, com orçamentos e financiamentos distintos, com objetivos específicos, com dissemelhantes programas/projetos de intervenção adaptados aos espaços e com particularidades referentes a cada jardim.

Destaca-se, assim, a importância da salvaguarda e gestão do património botânico e arquitetónico dos jardins para uma eficaz comunicação educativa e divulgação patrimonial junto do(s) público(s), que, como se leu, é passível de ser transmitida com

conhecimento estado da arte e qualidade, não obstante os constrangimentos orçamentais (comuns a ambos) e as debilidades disciplinares na constituição das equipas, que afeta sobretudo o caso do Jardim Botânico da Ajuda.

Com efeito, no que à divulgação patrimonial diz respeito, as diferenças entre os jardins são significativas, desde a organização da equipa que constrói a informação, à informação divulgada, aos meios utilizados (e como são aproveitados), às atividades em torno do património, aos programas de educação ambiental e aos públicos-alvo.

No Jardim Botânico da Ajuda, a divulgada patrimonial da informação construída pela coordenadora e pela responsável do serviço educativo, virada para a função ecológica e cultural do jardim, é disponibilizada no panfleto, na visita virtual, nas visitas guiadas, nas redes sociais, no *website* do ISA e nas placas identificativas no jardim, apresentando, como abordado no capítulo anterior, pontos positivos (nomeadamente a informação disponível no panfleto, visita virtual e placas), mas também algumas limitações com aspetos a melhorar (concretamente o uso do *website* e das redes sociais). Ao observar os meios utilizados pelo Jardim Botânico da Ajuda e também pelo parceiro AAJBA, entende-se que a informação patrimonial divulgada prioriza o património botânico com plantas que contem histórias e que permitam educar o público para importância ecológica das espécies vegetais e dos jardins botânicos, através dos planos de educação ambiental presentes nas visitas guiadas. Ao investigar, não se obteve resposta relativamente a como se obtém *feedback* e como se adapta as ações de educação ambiental ao público que usufrui destas ações.

Relativamente ao Jardim Botânico de Lisboa, a divulgação do património, construída de maneira multidisciplinar, por uma equipa de curadores e especialistas em comunicação com base no trabalho das equipas do Núcleo Educativo e Exposições, do Núcleo de Património e Coleções e do Núcleo de Divulgação, efetua-se através do panfleto digital, da visita virtual, das visitas guiadas (programa “Jardins para todos” e das visitas ao banco de sementes e herbário), das redes sociais, do *website* do museu, do canal de *YouTube* do museu e das placas identificativas do jardim, apresentando, ao público, informação revista, simplificada, intuitiva e interativa através de imagens e curiosidades, virada, maioritariamente, para a questão ecológica das plantas, a importância do património científico e a relevância dos jardins botânicos enquanto espaços de conversação de espécies ameaçadas nos seus habitats naturais. Com a investigação realizada, concluiu-se que o *feedback* das ações de educação ambiental efetuam-se, no Jardim Botânico de

Lisboa, através da avaliação de atividades, permitindo o seu planeamento e otimização, e as futuras ações pretendem integrar questões da atualidade a nível ecológico ou que suscitem interesse do público em geral, possibilitando atrair mais público.

Após estudar o modelo de gestão patrimonial dos Jardins Botânicos da Ajuda e de Lisboa, entende-se que os modelos de gestão do património têm impacto na divulgação patrimonial:

- ao delinarem o tamanho e as funções da equipa, permitindo definir objetivos e funções para a cumprir, nomeadamente a proteção do património e a construção da informação para a divulgação do património protegido;
- ao definirem o património a proteger através da sua identificação, inventariação, proteção, restauro e de rotinas de cuidado, permitindo que o público conheça o património dos jardins;
- ao gerirem os fundos disponíveis e a sua aplicação ao património e infraestruturas do jardim, através de planos de intervenção ou requalificação dos seus espaços, possibilitando a fruição pelos visitantes;
- ao planearem a investigação científica e produção de conhecimento que possibilita expor as coleções, divulgar digitalmente os resultados com o recurso a meios científicos, e realizar ações de educação ambiental, aproximando o público aos espaços e ampliar a experiência, a partir de ações de visitas guiadas ou atividades.

Em última análise, os casos de estudo sobre a gestão e divulgação patrimonial destes jardins proporcionaram uma visão aprofundada, permitindo-nos não apenas compreender os desafios enfrentados no âmbito da divulgação patrimonial numa estrutura de gestão, mas também identificar boas práticas e áreas para melhoramento. A riqueza, importância e interesse das informações obtidas destacam a importância contínua da pesquisa e monitorização na preservação e promoção dos jardins botânicos históricos enquanto espaços culturais e botânicos, com histórias para contar e património para proteger. Este imperativo exige não apenas aprofundamento em futuras pesquisas, como deve ser acompanhado da implementação de medidas de proteção e legislação adequadas a estes espaços, assegurando que esses sejam preservados e apreciados no presente e para o futuro.

Para o futuro, importa continuar a estudar a gestão e divulgação patrimonial de jardins botânicos históricos, de modo a desenvolver o conhecimento no contexto nacional, entendendo os pontos positivos e os pontos a melhorar para a administração deste tipo património.

Bibliografia

- Albuquerque, Sara. 2019. “Património Botânico da cidade de Évora”. In *Évora com Ciência: percursos*, editado por Mariana Soler, Mariana Valente e António Candeias, 33-35. Évora: Universidade de Évora.
- Andrade, Inês. 2008. “Construção e desconstrução do conceito de jardim histórico.” *Risco* 8 (2): 138-144. Consultado a 12 de março de 2023. <https://www.revistas.usp.br/risco/article/download/44756/48386/53311>
- Andresen, Teresa e Maria Matos Silva. 2022. “Historic Gardens of Portugal: Qualification and Structuring of a New Tourism Office”. *Proceedings of the Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning* 7 (1): 1-10. Consultado a 12 de março de 2023. <https://doi.org/10.7275/r7xm-am41>
- Antunes, Ana Catarina Dias Santos. “Plano de Acção Para o Jardim Botânico da Universidade do Porto.” Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, 2006. Consultado a 15 de março de 2023. <http://hdl.handle.net/10773/4685>
- Associação Portuguesa de Jardins Históricos. 2017. *Manifesto pela Salvaguarda dos Jardins Históricos de Portugal*. Lisboa: Associação Portuguesa dos Jardins Históricos. Consultado a 12 de março de 2023. https://www.jardinshistoricos.pt/Documents/Support/1/DOC_7Manifesto_pelos_JH.pdf
- Associação Portuguesa de Jardins Históricos. 2018. *Os Jardins Históricos em Portugal e o apelo à ação de Berlim Património Cultural para o Futuro da Europa*. Porto: Associação Portuguesa de Jardins Históricos. Consultado a 12 de março de 2023. https://www.jardinshistoricos.pt/Documents/Support/3/DOC8APELODEBERLI_M.pdf
- Associação Portuguesa dos Jardins Históricos coord. 2020a. *Exposição: Jardins Históricos de Portugal. Memória e Futuro*. S.l.: Associação Portuguesa dos Jardins Históricos.
- Associação Portuguesa dos Jardins Históricos. 2020b. *Regulamentação do selo de qualidade aos Jardins Históricos de Portugal.*, Lisboa: Associação Portuguesa

- dos Jardins Históricos. Consultado a 12 de março de 2023. https://jardinshistoricos.pt/fileman/Uploads/AJH_Selo_Qualidade_Regulamento_FINAL.pdf
- Azambuja, Sónia Talhé. 2017. “A Arquitetura Paisagista e a Conservação e Restauro do Jardim Botânico da Ajuda.” *Pedra & Cal* s.v., n.º 63 (terceiro semestre): 51-53. Consultado a 13 de março de 2023. https://www.gecorpa.pt/Upload/Revistas/PC63_50.pdf
- Barranha, Helena. 2016. *Património Cultural: conceitos e critérios fundamentais*. Lisboa: IST Press e ICOMOS-Portugal.
- Barranha, Helena. 2022. “Património e tecnologias digitais Entre a generalização e a especificidade.” *Pedra & Cal* s.v., n.º 73 (terceiro semestre): 6-12. Consultado a 16 de março de 2023. <http://hdl.handle.net/10362/149391>
- Batista, Eraldo Carlos, Luís Alberto Lourenço Matos, e Alessandra Bertasi Nascimento 2017. “A entrevista como técnica de investigação qualitativa.” *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada* 11, n.º 3 (terceiro semestre): 23-38. Consultado a 14 de março de 2023. https://www.researchgate.net/publication/331008193_A_ENTREVISTA_COM_O_TECNICA_DE_INVESTIGACAO_NA_PESQUISA_QUALITATIVA
- Bryman, Alan. 2016. *Social Research Methods Fifth edition*. Oxford: Oxford University Press. Consultado a 17 de março de 2023. <https://ktpu.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/02/social-research-methods-alan-bryman.pdf>
- Cal, Pedro Santiago. “Jardineiros-Botânicos em Lisboa (1764-1919) Contributos para a história dos seus jardins.” Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, 2021. Consultado a 19 de março de 2023. <http://hdl.handle.net/10400.5/23593>
- Carita, Hélder e António Homem Cardoso. 1990. *Tratado da Grandeza dos Jardins em Portugal ou da originalidade e desaires desta arte*. Lisboa: Círculo de Leitores.
- Carvalho, Raquel e Teresa Marques. 2019. Evolução do Conceito de Paisagem Cultural. *Revista de Geografia e Ordenamento do Território* s.v., n.º 16 (março): 81-98. Consultado a 18 de março de 2023. <https://www.cegot.org/ojs/index.php/GOT/article/viewFile/2019.16.004/pdf>

- Castel-Branco, Cristina, ed. e Ana Luísa Soares. 1999. *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda.
- Cobo-Serrano, Silvia, Rosario Arquero-Avilés e Gonzalo Marco-Cuenca. 2023. “Accessibility and Dissemination of the Cultural Heritage in a Museum Library: Case Study in the National Archaeological Museum (Spain).” *LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries* 32 (1): 1-17. Consultado a 16 de março de 2023. <https://doi.org/10.53377/lq.12100>
- Costa, Carina. 2019. “Gestão e Manutenção de Espaços Verdes. Caso de estudo: Jardim Botânico Tropical.” Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, 2019. Consultado a 22 de março de 2023. <http://hdl.handle.net/10400.5/18376>
- Crane, Peter. 2020. “Conserving our global botanical heritage: The PSESP plant conservation program.” *Plant diversity* 42, n.º4 (agosto): 319–322. Consultado a 19 de março de 2023. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2020.06.007>
- Espírito-Santo, Dalila. 2008. “O Jardim Botânico da Ajuda: um jardim de ontem nos dias de hoje.” *Revista da Associação Ibero-Macaronésia de Jardins Botânicos* s.v. (2): 3-4. Consultado a 25 de março de 2023. <http://hdl.handle.net/10400.5/5210>
- Espírito-Santo, Dalila, coord., ed. 2021. *Jardins Botânicos Portugueses O antes e depois de 2020*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.
- Estadão, Luísa. s.d. *Políticas de inventariação de Jardins Históricos em Portugal*. S.l.: s.e. Consultado a 12 de março de 2023. <https://silo.tips/download/politicas-de-inventario-de-jardins-historicos-em-portugal>
- Gomes, Sara Isabel Moreira Sampaio. “Etnobotânica no Jardim Botânico Tropical: o seu interesse para o público.” Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa, 2012. Consultado a 26 de março, 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10362/8106>
- Gonçalves, Catarina, José Maria Lobo Carvalho, e José Tavares. 2020. *Património Cultural em Portugal: Avaliação do Valor Económico e Social*. Lisboa: Fundação Millenium bcp. Consultado a 30 de março de 2023. <https://spira.pt/wp-content/uploads/2022/07/Patrimonio-Cultural-em-Portugal-Avaliacao-do-Valor-Economico-e-Social.pdf>

- Gouveia, Luís Borges. “Casos de estudo e estudos de caso. Práticas e operacionalização: como resolver um caso de estudo.” Apresentação na ESTIEM - European Students of Industrial Engineering and Management TIMES Local Qualification – EGI, Universidade de Aveiro, 16 de dezembro, 2020. Consultado a 2 de abril de 2023. <http://hdl.handle.net/10284/9168>
- Gratzfeld, Joachim. ed. 2016. *From Idea to Realisation – BGCI’s Manual on Planning, Developing and Managing Botanic Gardens*. Richmond: Botanic Gardens Conservation International.
- ICOMOS. 1999. “Carta de Florença. Carta dos Jardins Históricos.” *Cadernos de sociomuseologia* 15 (15): 215-221. Consultado a 12 de março de 2023. <http://hdl.handle.net/10437/3726>
- ICOMOS. 2008. *Declaração de Québec Sobre a preservação do “Spiritu loci”*. Québec: ICOMOS. Consultado a 4 de abril de 2023. https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/GA16_Quebec_Declaration_Final_PT.pdf
- ICOMOS. 2013. *The Burra Chapter The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance*. Australia: Australia ICOMOS.
- Italia Nostra. 1981. *Carta italiana dei giardini storici*. Itália: Italia Nostra. Consultado a 12 de março de 2023. <https://www.italianostra.org/wp-content/uploads/Carta-dei-giardini-storici-detta-di-Firenze-1.pdf>
- Leite, Ana Filipa Rodrigues Moreira. “Estratégia de gestão e de conservação para a Paisagem Cultural de Sintra, Património Mundial.” Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, 2013. Consultado a 21 de março de 2023. https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/6170/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_AnaFilipaLeite.pdf
- Lemos, André, Clara Queiroz da Costa, David Campos, Julieta Vettulo e Paulo Dias. 2017. *Jardim Botânico do Porto. Plano de Gestão de 5 anos | 2017-2021*. Porto: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Consultado a 28 de março de 2023. <http://paulodiasap.com/docs/jbp/Plano%20de%20Gest%C3%A3o.pdf>
- Kiehn, Michael, Maité Delmas, Eleni Maloupa e Teresa Andresen. “1st International Congress of Historical Botanical Gardens. Summary of sessions and conference

conclusions.” Resumo do primeiro congresso internacional de jardins botânicos históricos, Jardim Botânico da Ajuda, Lisboa, 11-12 de outubro 2021. Consultado a 2 de abril de 2023. <https://historicalbotanicgardenscongress.org/wp-content/uploads/2021/10/Conclusionsfinal.pdf>

Marietto, Marcio Luiz. 2018. “Observação participante e não participante: contextualização teórica e sugestão de roteiro para aplicação dos métodos.” *Revista Ibero Americana de Estratégia* 17 (4): 5-18.

Marques, Ana Patrícia Jordão. “Gestão de Coleções de Arte Contemporânea – Planos e Sistemas de Gestão de Coleções no contexto português. O Caso Coleção Caixa Geral de Depósitos.” Relatório de Estágio de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa, 2020. Consultado a 24 de março de 2023. <http://hdl.handle.net/10362/113702>

Matos, Rute Sousa. “Recuperação de Jardins Históricos em Portugal. Algumas reflexões.” Dissertação de Mestrado, Universidade de Évora, 1999. Consultado a 12 de abril de 2023. <https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/13320>

Mendes, João Emanuel Mendes. “Património Cultural, Divulgação e Públicos: Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.” Relatório de Estágio de Mestrado, Universidade de Coimbra, 2013. Consultado a 14 de abril de 2023. <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/36099/1/Patrimonio%20Cultural%20%20Divulgacao%20e%20Publicos.pdf>

Mendonça, Isabel Mayer Godinho. s.d. *O Real Jardim Botânico da Ajuda entre o Barroco e o Iluminismo*. S.l.: s.e. Consultado a 12 de maio de 2023. https://www.academia.edu/10477784/O_Real_Jardim_Bot%C3%A2nico_da_Ajuda_entre_o_Barroco_e_o_Iluminismo

Ministère de la culture et de la communication, direction générale des patrimoines. 2012. *Gérer un Jardin Remarquable*. S.l.: Ministère de la culture et de la communication. Consultado a 10 de março de 2023. <https://www.culture.gouv.fr/Media/Thematiques/Monuments-historiques-Sites-patrimoniaux-remarquables/Publications/Guides/Guide-Gerer-un-jardin-remarquable>

- Minter, Sue. 2004. "Sustainable tourism and botanic gardens – a Win-Win situation." *Roots* 1, nº.1 (abril): 12-15. Consultado a 10 de maio de 2023. <https://www.bgci.org/wp/wp-content/uploads/2020/05/Roots1-1.pdf>
- Paiva, Daniel, Liliana Carvalho, Eduardo Brito-Henriques, Ana Matilde Sousa, Ana Luísa Soares e Sónia Talhé Azambuja. 2023. "Digital storytelling and hopeful last chance tourism experiences." *Tourism Geographies* 25 (5): 1428-1444. Consultado a 12 de março de 2023. <https://doi.org/10.1080/14616688.2023.2224043>
- Palombini, Augusto. 2017. "Storytelling and telling history. Towards a grammar of narratives for Cultural Heritage dissemination in the Digital Era." *Journal of Cultural Heritage* 24 (s.n.): 134-139. Consultado a 20 de maio de 2023. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2016.10.017>
- Pereda, Ignacio Garcia. 2007. *Estudo de Organização Interna do Jardim Botânico da Universidade de Lisboa*. Lisboa: Cidadania. Consultado a 19 de abril de 2023. <https://cidadaniaxamb.tripod.com/relatorio28507.pdf>
- Pereira, Alda, Alberto Cardoso, Emanuel Teixeira, Maria João Spilker, Maria Paula Silva, e Nuno Miguel Oliveira. 2011. *Análise de Conteúdo de uma Entrevista Semi-Estruturada*. S.l.:s.e. Consultado a 21 de março de 2023. <https://mpelearning.pbworks.com/f/MICO.pdf>
- Phillips, Adrian. 2003. "Turning ideas on their head: the new paradigm for protected areas." *The George Wright Forum* 20 (2), 8-32. Consultado a 19 de abril de 2023. <http://www.uvm.edu/conservationlectures/vermont.pdf>
- Rendeiro, Humberto. 2022. "Os museus em Portugal: teorias e práticas de gestão." *Revista de Gestão Cultural, Marketing das Artes e Desenvolvimentos de Públicos. Conectando Audiências Portugal* s.v., nº.2 (fevereiro): 59-64. Consultado a 12 de junho de 2023. <https://mapadasideias.pt/conectando-audiencias/>
- Ribeiro, Carla Marques. 2018. "Jardins Históricos Portugueses conceção e enquadramento jurídico para a sua gestão e valorização." In volume 3 de *Genius Loci. Lugares e Significados. Places and Meanings*, coordenado por Rosas, Lúcia, Sousa, Ana Cristina e Barreira, Hugo, 117-127. Porto: CITCEM. Consultado a 2 de maio de 2023. <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/17092.pdf>

- Rodrigues, Joana Filipa Correia de Lemos. “História e Património nos sítios web das Câmaras Municipais: a sugestão de boas práticas e o evitar de maus procedimentos de divulgação.” Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa, 2011. Consultado a 24 de abril de 2023. <http://hdl.handle.net/10362/5991>
- Tavares, Carlos das Neves. 1979. *História do Jardim Botânico da Universidade de Lisboa*. Lisboa: s.e.
- Santos, Ana Margarida Morais. “A imagem digital para a preservação e divulgação do Património Europeu.” Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa, 2021. Consultado a 18 de abril de 2023. <http://hdl.handle.net/10362/121645>
- Silva, Susana e Paulo Carvalho. 2013. “Os jardins históricos: da dimensão patrimonial ao seu potencial turístico.” *Curitiba* 6, n.º.3 (julho): 605-625. Consultado a 25 de março de 2023. <http://dx.doi.org/10.5380/tes.v6i3.30655>
- Silva, Susana Maria Pereira. 2020. *Lazer e Turismo nos Jardins Históricos Portugueses. Uma abordagem Geográfica*. Porto: Fundação Eng. António de Almeida.
- Silva, Susana Maria Pereira. “Lazer e Turismo nos Jardins Históricos Portugueses. Uma abordagem geográfica.” Tese de doutoramento, Universidade de Coimbra, 2016. Consultado a 26 de abril de 2023. <https://hdl.handle.net/10316/32000>
- Smith, Paul e Yvette Harvey-Brown. 2017. *BGCI Technical Review – Defining the botanic garden, and how to measure performance and success*. Reino Unido: Botanic Gardens Conservation International. Consultado a 21 de abril de 2023. <https://www.bgci.org/wp/wp-content/uploads/2019/04/BGCI%20Technical%20Review-Defining%20the%20botanic%20garden,%20and%20how%20to%20measure%20performance%20and%20success.pdf>
- Souza, Maria Paula Correia de e Martha Marandino. 2020. “Exposições de imersão em Jardins Botânicos: potencialidades e desafios para a divulgação da biodiversidade.” *APeDuC Revista* 1, n.º.2 (novembro): 141-158. Consultado a 21 de abril de 2023. <https://apeduc revista.utad.pt/index.php/apeduc/article/view/134/35>

- UNESCO. 2016. *Gestão do Património Cultural*. Brasília: UNESCO Brasil/IPHAN. Consultado a 2 de março de 2023. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244283>
- Wijesuriya, Gamini. 2008. “An integrated approach to conservation and management of heritage.” *ICCROM Newsletter* 34, s.n. (dezembro) 8. Consultado a 6 de maio de 2023. https://www.academia.edu/13840360/An_Integrated_Approach_to_Conservation_and_Management_of_Heritage
- Yilmaz, Kaya. 2013. “Comparison of Quantitative and Qualitative Research Traditions: epistemological, theoretical, and methodological differences.” *European Journal of Education* 48, nº. 2 (junho): 311–325. Consultado a 30 de abril de 2023. <http://www.jstor.org/stable/26357806>
- Zadik, Madelaine. 2011. “Cultivating the academic audience. *Public Garden*.” 26, s.n. (outono): 21-24. Consultado a 6 de maio de 2023. https://www.academia.edu/7504842/Cultivating_the_Academic_Audience

Webgrafia

- Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda. s.d. “Acções no JBA.” Website da associação. Acedido a 14 de setembro, 2023. <https://aajba.com/acoes-no-jba/>
- Associação Portuguesa dos Arquitetos Paisagistas. “Conversa "Jardins Históricos, Dimensão Patrimonial e Turismo de Jardins”.” Vídeo do Youtube, 1:16:04. 21 de Abril, 2021. Acedido a 3 de abril, 2022. https://www.youtube.com/watch?v=_EaifE9hu5I&t=3845s
- Barata, Ana Raquel. 2023. *Mapa do Jardim Botânico de Lisboa*. Acedido a 15 de setembro, 2023. https://museus.ulisboa.pt/sites/default/files/documents/content_docs/2023-10/folheto-jardim-botanico-2023-ptcompressed_0.pdf
- BioDiversity4All. s.d. “Life In/Vida Nos Jardins Botânicos ULisboa.” Acedido a 15 de setembro, 2023. <https://www.biodiversity4all.org/projects/lifein-jardinsbotanicosulisboa>
- Brigada da Floresta. s.d. “*Exposição de Árvores Nativas de Portugal*.” Acedido a 7 de setembro, 2023. <https://brigadadafloresta.abae.pt/arvores-de-portugal/>
- Centro Interuniversitário de História das Ciências e Tecnologia. s.d. “Dicionário Biográfico de Cientistas, Engenheiros e Médicos em Portugal.” Acedido a 16 de novembro, 2023. <https://dicionario.ciuhct.org/>
- Convention of Biological Diversity. 2011. “Global Strategy Objectives.” Website para aceder à Estratégia Global para a Conservação das Plantas. Modificado pela última vez a 4 de fevereiro, 2011. Acedido a 10 de setembro, 2023. <https://www.cbd.int/gspc/objectives.shtml>
- GoTranscript. 2022. “6 Easy Steps in Learning How to Analyze Interview Data in Qualitative Studies.” Website para transcrição e análise de entrevistas. Modificado pela última vez 8 de setembro, 2022. <https://gotranscript.com/blog/analyze-interview-data>
- Instituto Superior de Agronomia. *Relatório de atividades 2019*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, 2020. Acedido a 17 de setembro, 2023.

https://www.isa.ulisboa.pt/files/cg/pub/ISA_ULisboa_Relatorio_Actividades_2019.pdf

Instituto Superior de Agronomia. *Relatório de atividades 2020*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, 2021. Acedido a 17 de setembro, 2023.

https://www.isa.ulisboa.pt/files/cg/pub/Relatorio_Actividades_2020.pdf

Instituto Superior de Agronomia. *Plano de Desenvolvimento do Campus da Tapada da Ajuda. Programa estratégico 2022-2026*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, 2022a. Acedido a 17 de setembro, 2023

https://www.isa.ulisboa.pt/files/cg/pub/programa_estrategico_campus_2022_2026.pdf

Instituto Superior de Agronomia. *Relatório de atividades 2021*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, 2022b. Acedido a 17 de setembro, 2023

https://www.isa.ulisboa.pt/files/cg/pub/Relatorio_Actividades_2021.pdf

Instituto Superior de Agronomia. *Plano de atividades 2023*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, 2023a. Acedido a 17 de setembro, 2023

https://www.isa.ulisboa.pt/files/cg/pub/ISA_Plano_Actividades_2023_23JAN2023.pdf

Instituto Superior de Agronomia. *Relatório de atividades 2022*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, 2023b. Acedido a 17 de setembro, 2023

https://www.isa.ulisboa.pt/files/cg/pub/Relatorio_Actividades_2022.pdf

Instituto Superior de Agronomia. s.d.a “Apresentação.” Acedido a 17 de setembro, 2023.

<https://www.isa.ulisboa.pt/jba/conhecer-o-jba/colecoes>

Instituto Superior de Agronomia. s.d.b “Coleções.” Acedido a 17 de setembro, 2023.

<https://www.isa.ulisboa.pt/jba/conhecer-o-jba/colecoes>

Instituto Superior de Agronomia. s.d.c “História do Jardim Botânico da Ajuda.” Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/conhecer-o-jba/colecoes>

Instituto Superior de Agronomia. s.d.d “Jardim Botânico da Ajuda.” Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/apresentacao>

Instituto Superior de Agronomia s.d.e “Guia Visita de Estudo.” Acedido a 17 de setembro, 2023.

https://www.isa.ulisboa.pt/files/jba/pub/Guia_Visitas_Jardim.pdf

Instituto Superior de Agronomia. s.d.f “Objetivos estratégicos.” Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/organizacao/objetivos>

Instituto Superior de Agronomia. s.d.g “Visita Virtual JBA.” Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.isa.ulisboa.pt/jba/conhecer-o-jba/visita-virtual-jba>

Jácome, Mafalda, Pereira de Lima e Marta Calçada. 2014. “Jardim Botânico da Ajuda.” Página do Sistema de Informação para o Património Arquitetónico. Acedido a 13 de setembro de 2023.

http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=9867

Jácome, Mafalda, Paula Simões, Teresa Vale e Carlos Gomes. 2014. “Jardim Botânico da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.” Página do Sistema de Informação para o Património Arquitetónico. Acedido a 15 de setembro.

http://www.monumentos.gov.pt/site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=7006

Museu Nacional de História Natural e da Ciência. 2020. “Principais atividades desenvolvidas em 2019 pelos Museus e IICT.” Website do museu. Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.museus.ulisboa.pt/relatorios>

Museu Nacional de História Natural e da Ciência. 2022a. “Principais atividades desenvolvidas em 2021 pelos Museus e IICT.” Website do museu. Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.museus.ulisboa.pt/relatorios>

Museu Nacional de História Natural e da Ciência. 2022b. “Programa educativo 2022/2023.” Website do museu. Acedido a 17 de setembro, 2023. https://museus.ulisboa.pt/sites/default/files/documents/content_docs/2022-12/folheto-educativo-2022-2023.pdf

Museu Nacional de História Natural e da Ciência. 2023. “Principais atividades desenvolvidas em 2022 pelos Museus e IICT.” Website do museu. Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.museus.ulisboa.pt/relatorios>

- Museu Nacional de História Natural e da Ciência. s.d.a “Jardim Botânico de Lisboa.” Website do museu. Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.museus.ulisboa.pt/jardim-botanico-de-lisboa>
- Museu Nacional de História Natural e da Ciência. s.d.b “Jardins Para Todos.” Website do museu. Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://museus.ulisboa.pt/jardins-para-todos>
- Museu Nacional de História Natural e da Ciência. s.d.c. “Missão.” Website do museu. Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.museus.ulisboa.pt/missao>
- Museu Nacional de História Natural e da Ciência. s.d.d “Quem somos.” Website do museu. Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.museus.ulisboa.pt/quem-somos>
- Museu Nacional de História Natural e da Ciência. s.d.e “Visitas Virtuais.” Website do museu. Acedido a 17 de setembro, 2023. <https://www.museus.ulisboa.pt/visitas-virtuais>
- MUHNAC Digital. s.d. “Banco de Sementes AL Belo Correia.” Website do acervo do Museu Nacional de História Natural e da Ciência. Acedido a 17 de setembro, 2023. <http://digital.museus.ul.pt/collections/show/17>
- MUHNAC ULisboa. “As plantas africanas no Jardim Botânico de Lisboa.” Vídeo do Youtube, 0:07:12. 18 de maio, 2020. Acedido a 27 de junho, 2023. https://www.youtube.com/watch?v=Z3T0IG8E9_0
- MUHNAC ULisboa. “Conversa a propósito de ... Jardim Botânico da Ajuda.” Vídeo do Youtube, 1:10:15. 27 de julho, 2021. Acedido a 8 de outubro, 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=-yxTF3AFqpg>
- MUHNAC ULisboa. “Conversa a propósito de ... Jardim Botânico de Lisboa.” Vídeo do Youtube, 1:15:45. 19 de maio, 2021. Acedido a 22 de setembro, 2022. https://www.youtube.com/watch?v=pRxBbpe_CDo
- MUHNAC ULisboa. “Plantas e poemas no Jardim Botânico de Lisboa.” Vídeo do Youtube, 0:5:24. 21 de março, 2021. Acedido a 27 de junho, 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=46RLKCafdUU>

- Olino, Helder. 2015. “Jardim Botânico de Lisboa com anfiteatro e espaços reabilitados em 2016.” Website do Jornal Público. Modificado pela última vez 21 de julho, 2015. Acedido a 12 de setembro, 2023. <https://www.publico.pt/2015/07/21/local/noticia/jardim-botanico-de-lisboa-com-anfiteatro-e-espacos-reabilitados-em-2016-1702688>
- Pincha, João Pedro. 2016. “Jardim Botânico de Lisboa fecha durante seis meses para ter as obras prometidas há três anos.” Website do Jornal Observador. Modificado pela última vez 4 de outubro, 2016. Acedido a 12 de setembro, 2023. <https://observador.pt/2016/10/04/jardim-botanico-de-lisboa-fecha-durante-seis-meses-para-ter-as-obras-prometidas-ha-tres-anos/>
- Rev. 2023. “How to Analyze Interview Transcripts in Qualitative Research.” Blog de transcrição e educativo. Modificado pela última vez 15 de maio, 2023. Acedido a 28 de junho, 2023. <https://www.rev.com/blog/transcription-blog/analyze-interview-transcripts-in-qualitative-research>
- Silva, Carlos Marques. 2008. “Temas de Paleontologia: Fóssil Vivo.” Página do Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Acedido a 8 de setembro, 2023. <https://webpages.ciencias.ulisboa.pt/~cmsilva/Paleotemas/Fossilvivo/Fossilvivo.htm>
- Soares, Ana Luísa e Ana Raquel Cunha. 2022. *Panfleto Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia. Acedido a 16 de setembro, 2023. https://www.isa.ulisboa.pt/files/jba/pub/JardimbotanicodaAjuda_2022_0.pdf
- Sulks, Stephen Brian. 2022. “Definição de distúrbios de desenvolvimento”. Website Manual MSD. Modificado pela última vez fevereiro de 2022. Acedido a 20 de março, 2023. <https://www.msmanuals.com/pt-pt/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-infantil/dist%C3%BArbios-de-aprendizagem-e-do-desenvolvimento/defini%C3%A7%C3%A3o-de-dist%C3%BArbios-do-desenvolvimento>
- Universidade de Lisboa. 2013. “Proteger, valorizar e promover o Jardim Botânico de Lisboa | Projeto 121.” Website da Universidade de Lisboa. Acedido a 12 de

setembro, 2023. <https://www.ulisboa.pt/noticia/proteger-valorizar-e-promover-o-jardim-botanico-de-lisboa-projeto-121>

Universidade de Lisboa. s.d.a “Jardim Botânico da Ajuda.” Website da Universidade de Lisboa. Acedido a 15 de setembro, 2023. <https://www.ulisboa.pt/patrimonio/jardim-botanico-da-ajuda>

Universidade de Lisboa. s.d.b “Jardim Botânico de Lisboa.” Website da Universidade de Lisboa. Acedido a 15 de setembro, 2023. <https://www.ulisboa.pt/patrimonio/jardim-botanico-de-lisboa>

Universidade de Lisboa. s.d.c “Museus e Instituto de Investigação Científica Tropical.” Website da Universidade de Lisboa. Acedido a 15 de setembro, 2023. <https://www.ulisboa.pt/info/museus-e-instituto-de-investigacao-cientifica-tropical>

Wayne State University Library. 2023. “How to Cite References Using Chicago Style/Turabian” Website da biblioteca da Wayne State University. Acedido a 4 de dezembro, 2023. <https://www.ulisboa.pt/noticia/proteger-valorizar-e-promover-o-jardim-botanico-de-lisboa-projeto-121>

Anexos

Anexo 1 - Figuras

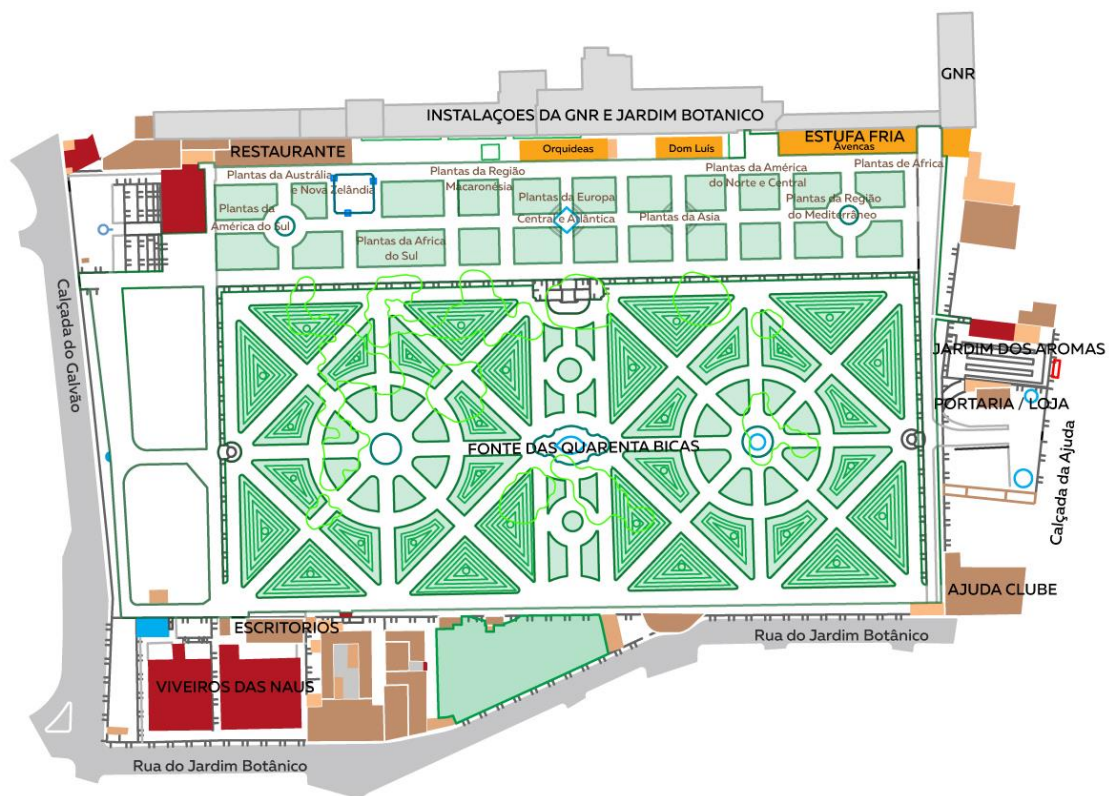


Figura 1 - Imagem sem autoria. Planta do Jardim Botânico da Ajuda.

https://www.isa.ulisboa.pt/files/jba/pub/JardimBotanico_planta_4.jpg



Figura 2 - Imagem sem autoria. Planta do Jardim Botânico de Lisboa. <https://bucolico-anonimo.blogspot.com/2018/05/jardim-botanico-de-lisboa.html>

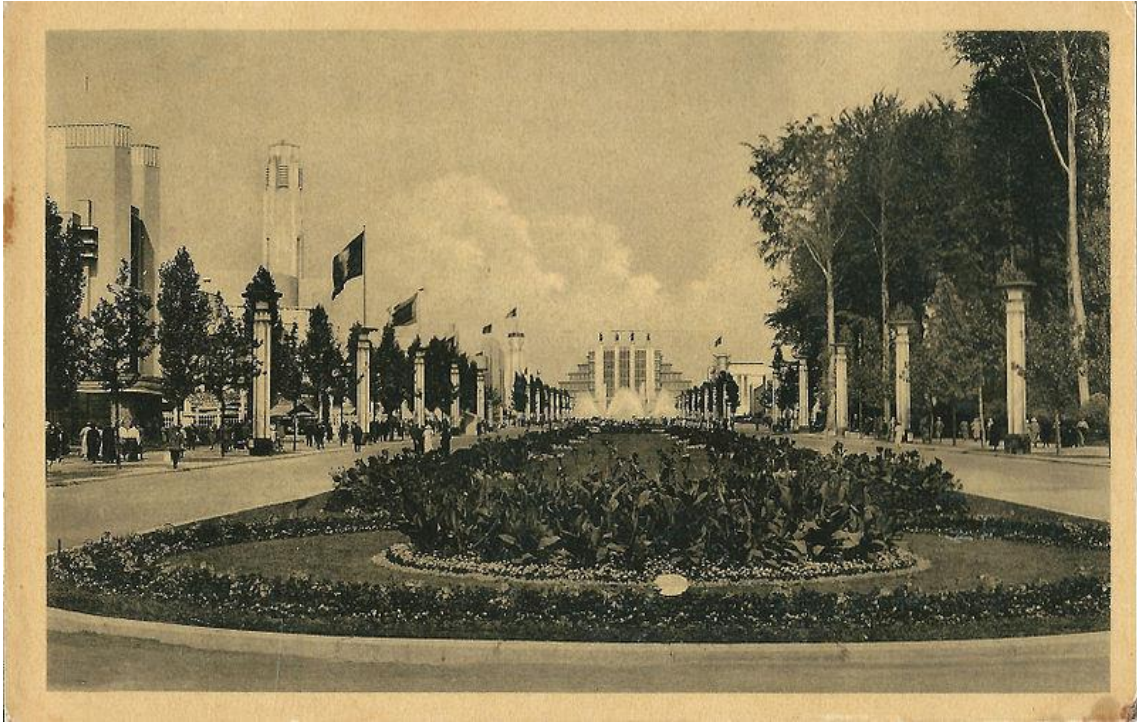


Figura 3 - Fotografia sem autor do jardim da Exposição Universal de Bruxelas, 1935.

https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:EXPO_Bruxelles_1935-D.jpg

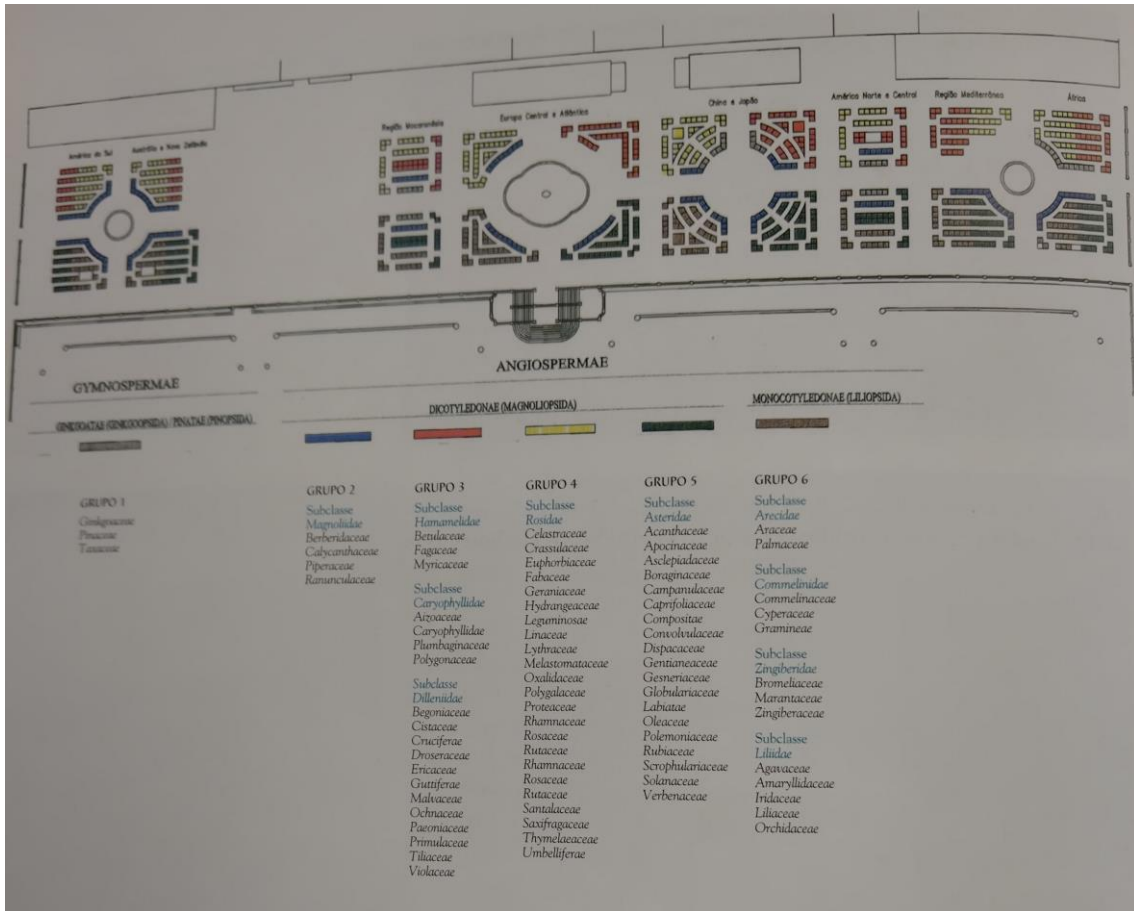


Figura 4 - Sistema do botânico Arthur John Cronquist aplicado ao terraço superior do Jardim Botânico da Ajuda (Castel-Branco 1999, 180).



Figura 5 - Fotografia própria do buxo a sofrer infecção por míldio, no Jardim Botânico da Ajuda.

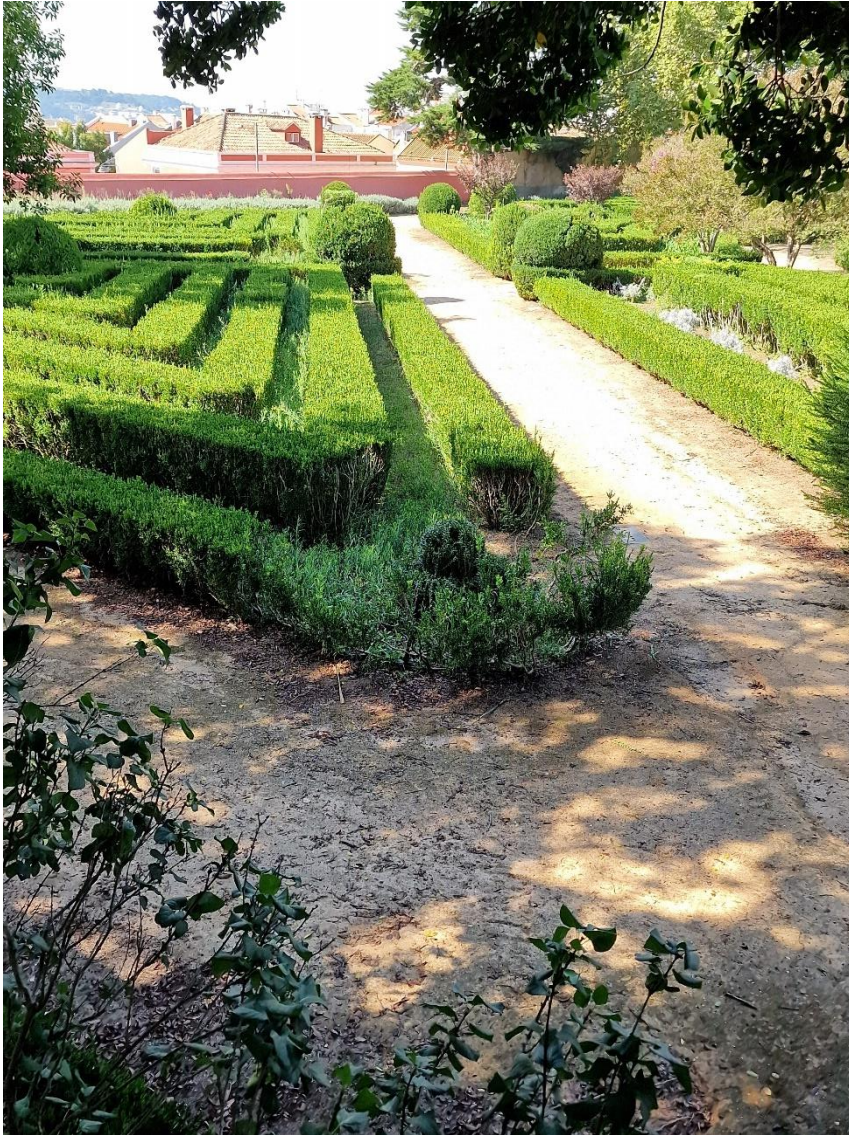


Figura 6 - Fotografia própria do buxo a sofrer infecção por míldio, no Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 7 - Fotografia sem autor da estrutura em metal que suporta o velho dragoeiro do Jardim Botânico da Ajuda. <https://www.lpn.pt/pt/noticias/os-segredos-do-jardim-botanico-da-ajuda>



Figura 8 - Fotografia própria da estrutura que sustenta a Karoo boer-bean (*Shotia affra*) do Jardim Botânico da Ajuda, localizada no terraço superior.



Figura 9 - Fotografia própria de canteiros no interior da estufa de propagação do Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 10 - Fotografia própria do telhado da estufa fria do Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 11- Fotografia própria da balastrada do terraço superior, junto à escadaria principal com a estátua do príncipe D. José, no Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 12 - Fotografia própria da balastrada com uma parte descolada no Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 13 - Fotografia própria do desvio da balastrada junto à entrada da Calçada do Galvão, no Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 14 - Fotografia própria de uma parte do muro de suporte junto à Calçada do Galvão, no Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 15 - Fotografia própria do fissurômetro que se encontra junto ao muro de suporte da balaustrada (entrada da Calçada do Galvão) do Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 16 - Fotografia própria das escadas laterais junto à entrada da Calçada do Galvão, do Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 17 - Fotografia própria das escadas laterais com algumas colunas partidas, no Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 18 - Fotografia própria da porta do antigo complexo museológico do Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 19 - Fotografia própria da calha de escoamento do tabuleiro superior junto à escadaria com a estátua do príncipe, no Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 20 - Fotografia própria da fonte do tabuleiro superior do Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 21 - Fotografia própria da escadaria principal do Jardim Botânico da Ajuda com a estátua do príncipe D. José.



Figura 22 – Fotografia própria da estrutura de metal não identificada junto ao muro de suporte perto da entrada da Calçada do Galvão, no Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 23 - Fotografia própria do Observatório Astronómico da Escola Politécnica, no Jardim Botânico de Lisboa.



Figura 24 - Fotografia própria do edifício de madeira (casa de calibração dos instrumentos do observatório astronómico da Escola Politécnica) no Jardim Botânico de Lisboa.



Figura 25 - Fotografia própria da estátua de Bernardino António Gomes pai, junto ao arboreto (parte inferior do Jardim Botânico de Lisboa).



Figura 26 - Fotografia própria de Bernardino António Gomes filho, junto à classe (parte superior do Jardim Botânico de Lisboa).



Figura 27 - Fotografia própria da estação meteorológica localizada na parte superior do Jardim Botânico de Lisboa.

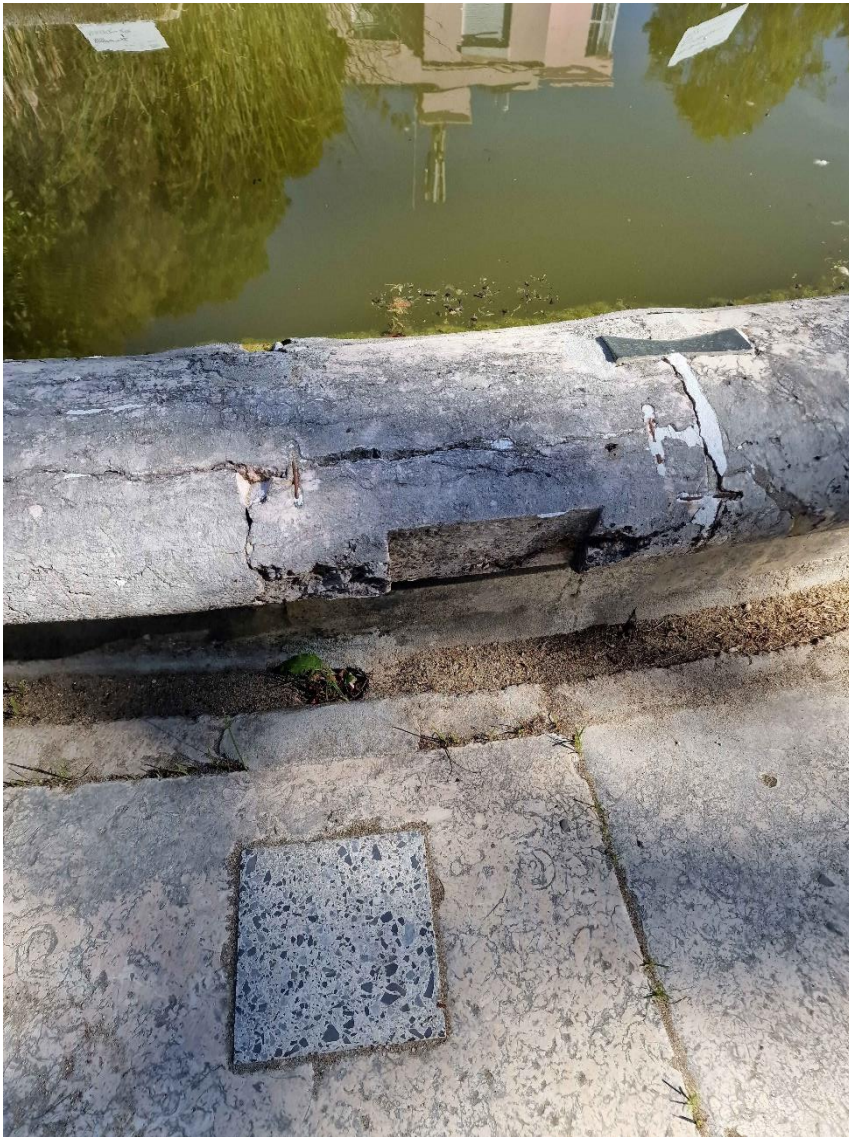


Figura 28 - Fotografia própria do lago superior localizado na parte superior do Jardim Botânico de Lisboa.



Figura 29 - Fotografia própria da estufa localizada na parte superior do Jardim Botânico de Lisboa.



Figura 30 - Fotografia própria de uma parte do passadiço na parte inferior do Jardim Botânico de Lisboa.



Figura 31 - Fotografia própria do mapa junto à entrada da Calçada da Ajuda, no Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 32 - Fotografia própria da placa referente à história do Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 33 - Fotografia própria da placa referente ao jardim olissiponense no Jardim Botânico da Ajuda.



Figura 34 - Fotografia própria da placa identificativa referente à espécie pinheiro-de-são-tomé (*Afrocarpus mannii*) no Jardim Botânico de Lisboa.

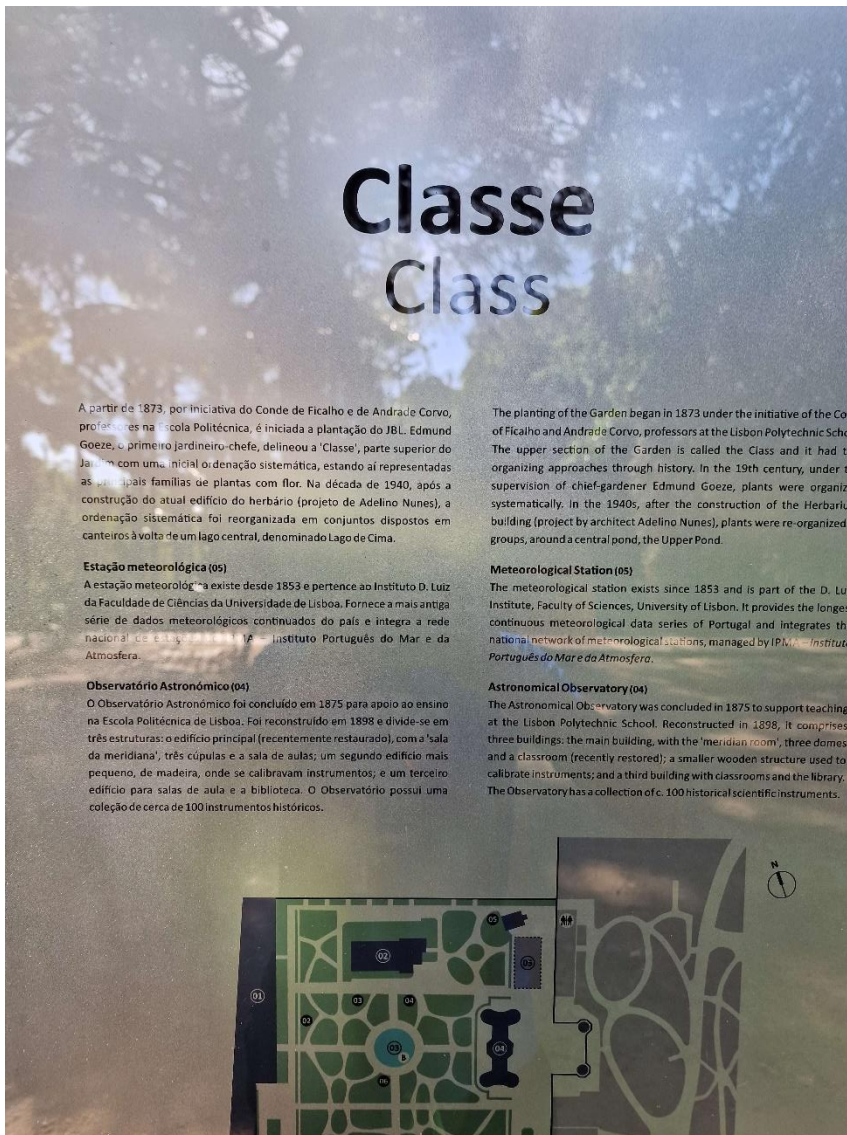


Figura 35 - Fotografia própria da placa identificativa junto à entrada da parte superior do jardim (classe), identificando o património histórico e edificado, no Jardim Botânico de Lisboa.



Figura 36 - Fotografia própria da placa identificativa da espécie parrotia (*Parrotia persica*) no Jardim Botânico de Lisboa.

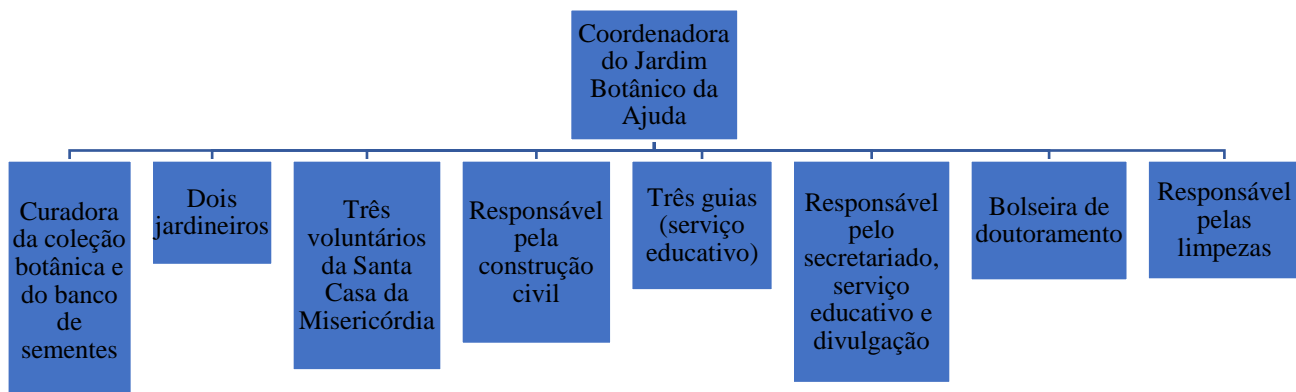


Figura 37 - Organograma da equipa do Jardim Botânico da Ajuda.

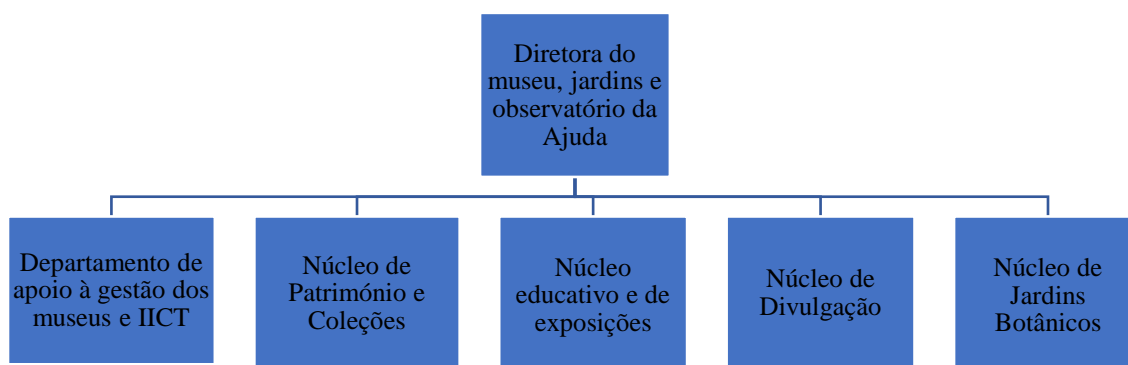


Figura 38 - Organograma da equipa do Jardim Botânico de Lisboa.

Anexo 2 - Entrevistas

Entrevista 1 – Entrevista ao Professor César Garcia (C.G.), coordenador do Jardim Botânico de Lisboa. Realizada dia 10 de outubro de 2023, às 10h33 no Jardim Botânico Tropical, Lisboa.



César Augusto Rodrigues Garcia <cesargarcia@museus.ulisboa.pt>
para mim ▾

terça, 28/11/2023, 20:50 ☆ ↶ ⋮

Caro Pedro,

Estive a ler o documento e é claramente exagerado por isso não o vou assinar. No entanto, pode usar a entrevista nos moldes da minha correção. Não sabia que estava a fazer o mesmo estudo para o Jardim da Ajuda.

Cumprimentos,

P.A. – Como se procede à gestão da coleção botânica do jardim? Quais são as rotinas?

C.G. – As rotinas dependem. Tentamos realizar uma planificação de acordo com o histórico do jardim de há cinquenta anos. O problema é que atualmente há novos desafios e os planos saem sempre furados. A gestão é semanal, devido a um clima muito incerto, chuva, calor, promovendo variabilidade de crescimentos e de respostas de diferentes espécies. Portanto, não conseguimos ter um plano anual, e cumpri-lo. As sementes, por exemplo, temos o *Index Seminum*, a altura da formação das sementes nas diferentes espécies está complementemente alterada, bem como, todo o ciclo de vida das plantas, e é muito complicado fazer planificação. Portanto, a gestão é feita quase semanal. A rotina é, quase sempre numa primeira fase a limpeza das ruas e caminhos para o visitante, depois vamos à coleção, com a limpeza dos canteiros. Na coleção, tratar de uma espécie que está debilitada, propagar uma espécie que está muita antiga e com sintomas de doenças. Realizamos isso quase semanalmente, mensalmente de forma que não escape nada. Há jardins de facto que têm planos anuais de manutenção, este por enquanto não tem. Já estamos a programar para o mês que vem [novembro] plantar plantas novas no jardim, já as temos, mas se a temperatura não baixar já não as vamos plantar, tudo depende de outras variáveis, é uma análise multivariada e depende de muitos fatores. A gestão é feita assim, por enquanto. Se houvesse mais estabilidade ambiental poder-se-ia realizar planos, mas infelizmente não há estabilidade. Por exemplo no ano passado apareceu pela primeira vez em Lisboa a traça do *Buxus sempervirens*, anteriormente já lutávamos com o míldio e

possivelmente vão aparecer mais espécie exóticas de insetos, ou fungos que são um desafio para a manutenção da coleção viva.

P.A. – Quais são os recursos alocados à gestão? Que equipamentos são utilizados? Qual é o seu estado?

C.G. – Os recursos são os recursos do orçamento do Museu (ULisboa). Felizmente temos bons recursos. Não nos podemos queixar. Infelizmente, ainda não conseguimos financiamento para requalificar a estufa principal do Jardim Botânico de Lisboa. Estamos focados em obter esse financiamento. Os recursos humanos do Jardim são uma série de jardineiros, ainda poucos, mas vamos ter mais para o próximo ano. Os equipamentos são vários, desde um veículo elétrico, tratores, um bastante recente, material elétrico a bateria e temos equipamentos com motores de combustão que nós evitámos ao máximo utilizar, só quando o jardim está muito sujo, porque faz um ruído enorme para os nossos visitantes, bem como odores desagradáveis a combustível. Temos igualmente uma máquina elétrica para fazer estilha, para reutilizar. Há um contrato com uma empresa que faz o reaproveitamento e vem buscar o material vegetal. Toda a equipa teve um curso de formação para aprender a selecionar o material vegetal que pode ser colocado nos contentores. Depois temos umas *big bags* espalhados pelo jardim, onde é realizado o reaproveitamento do material vegetal de menores dimensões (folhas, etc.). O estado dos equipamentos é bom, diria até excelente, porque realizamos sempre manutenções periódicas. É assim que se conserva estes equipamentos.

P.A. – Como se mantém e conserva os espaços do jardim?

C.G. – Da forma que eu referi. Portanto, há sempre situações novas diariamente a acontecer. Um ramo que cai ou uma erva que cresceu mais num canteiro. Para o ano, em princípio, já não vamos ter tantas dificuldades porque a equipa vai ser maior. E é assim que se faz quase um trabalho diário-semanal, o plano é, como referi há pouco, semanal. É impossível neste momento. Se as coisas estabilizarem em termos climáticos, em termos de ciclo de vida das plantas, é possível fazer de facto um plano anual de recolha de sementes, podas e outras intervenções, mas há neste momento muitas variáveis em jogo. As espécies exóticas de insetos, fungos, bactérias que causam doenças são um grande desafio e provavelmente vão ocorrer mais. É um trabalho quase diário, por exemplo caíram muitas folhas num canteiro, se se for agradável em termos paisagísticos as folhas ficam mais tempo. Por exemplo, as folhas de *ginko* nós deixamos estarem algum tempo

para os visitantes se deliciarem quando elas caem. Cria uma paisagem muito bonita, mas fazemos isso para todas as espécies. Portanto, é em cada canteiro, caso a caso, semana a semana.

P.A. – Por exemplo, Professor, como lidam com problemas no trilho ou então em alguns equipamentos, como por exemplo os lagos, que podem estar-se a degradar.

C.G. – Nós temos um concurso de manutenção com uma empresa externa para fazer os trabalhos menos técnicos. E temos a nossa equipa de jardinagem para fazer os trabalhos com maior conhecimento. Para o ano, vamos ter um concurso de limpeza de lagos que vai ser realizada pelo pessoal externo, mas até aqui tem sido feito pela nossa equipa. Periodicamente, removemos frutos ou folhas que alteram quimicamente a água, são processos químicos relacionados com a degradação da fruta. Também ocorre periodicamente a formação de um biofilme que se forma na superfície da água especialmente no Lago grande do Jardim. É muito difícil a sua remoção e ainda não descobrimos qual a origem da sua formação. Neste momento, é tudo feito pela nossa equipa, para o ano já não. Para os libertar e melhorar o jardim noutros aspetos.

P.A. – Qual é a equipa envolvida?

C.G. – Temos muitas outras pessoas no Núcleo, principalmente assistentes operacionais e assistentes técnicos. O jardim faz parte do Museu e qualquer jardim botânico tem normalmente um herbário associado. Nós trabalhamos em equipa.

P.A. – Quais são os projetos de investigação que se realizam no jardim? Como se insere o projeto PORBIOTA nessa investigação?

C.G. – O jardim é uma ferramenta de conservação, como é o banco de sementes e o herbário. Eu posso “ressuscitar” espécies a partir das sementes do jardim botânico quer pelo banco de sementes, quer pelo herbário. O PORBIOTA é o objetivo é a investigação em biodiversidade. Nós tivemos, agora não estão a decorrer, vários relacionados com a conservação de espécies. Fizemos livros vermelhos, listas vermelhas, atlas de espécies. Temos algumas espécies no jardim que são as únicas populações que se sabe que estão em Portugal, que estão extintas na natureza. É o caso de uma espécie *Hippuris vulgaris* L. que nunca mais foi encontrada em habitats naturais. Portanto, é esta a nossa principal missão, estamos completamente em sintonia com o PORBIOTA, cujo principal objetivo é a investigação e o tratamento da biodiversidade em Portugal e não só. Neste momento

temos poucos projetos, mas relacionados diretamente com o jardim não temos. Temos no herbário e banco de sementes, com o estudo de espécie. Temos as listas vermelhas e livro vermelho. Uma lista é uma listagem de espécies em estatuto de conservação. Um livro vermelho além desta listagem, tem uma ficha para cada espécie com mapa e outras informações. Estamos de facto para entrar em projetos com outros jardins e com a *Asociación Ibero-Macaronesica de Jardines Botánicos* (AIMJB), ter projetos a nível global porque temos de facto muitas espécies em más condições. E os jardins que têm as melhores condições climáticas, as variáveis ambientais adequadas para conservar uma espécie que esteja em risco noutra país qualquer, vamos trabalhar em rede. Estamos em vias de ter este projeto. Um jardim botânico serve para isso mesmo, evitar extinções, além de ser um sítio de lazer muito bonito para as pessoas passearem. A principal missão é a conservação de espécies e evitar extinções. Por acaso, lembrei-me de um que temos no espaço do museu e jardim, o projeto relacionado com a saúde mental das pessoas. Mas com plantas mesmo, estamos em via de entrar, não estão a decorrer nenhuns.

P.A – Como se efetua e qual é o apoio do departamento de gestão para a gestão do Jardim Botânico de Lisboa?

C.G. – Eu respondo diretamente à diretora do museu e a diretora do museu responde diretamente à equipa reitoral incluindo o reitor. É assim que é feito. Portanto, vem de cima para baixo. Reitor, equipa reitoral que tem um pró-reitor que é responsável também. Basicamente é, reitor, pró-reitor, diretora e coordenador do jardim. É assim. Autorizações, pareceres sobre eventos passa tudo por mim, diretora, pró-reitor e reitor e vai ao conselho de gestão. A universidade tem um conselho de gestão onde estas situações todas são decididas quando é um evento que possa causar impacto ao jardim ou outra situação qualquer. Quem decide sempre é o conselho de gestão. A gestão diária do jardim sou eu o responsável, mas quando há outras situações de eventos, quando é preciso realizar uma requalificação quem autoriza é o reitor.

P.A. – Quais são os planos de intervenção para a conservação, reabilitação e renovação dos espaços do jardim? Qual é a sua equipa? Qual é a formação dessa equipa?

C.G. – Os planos são muitos, mas precisamos de financiamento. Temos vários edifícios que estão a precisar de requalificação. Como eu já referi, a estufa do Jardim Botânico de Lisboa necessita de ser recuperada. Temos outros edifícios dentro do jardim que precisam também de ser recuperado. Portanto, estamos à procura de fundos comunitários e

nacionais e também de mecenas. O orçamento interno tem realizado muitas requalificações, mas compreensivelmente neste momento a prioridade é a construção de residências para os estudantes pois os preços dos quartos em Lisboa estão proibitivos e ninguém deve deixar de vir para a Universidade de Lisboa por essa razão. A equipa é uma equipa multidisciplinar, desde de botânicos, desde de pessoas relacionadas com arquitetura de edifícios históricos, engenheiros civis, etc.. Felizmente estamos inseridos numa instituição que tem todas estas valências, a universidade tem todas estas valências. A formação da equipa é engenharia, arquitetura, botânica, biologia, e engenharias com formação específicas como estruturas, etc.. É uma equipa, felizmente, isso não nos podemos queixar, temos sempre pessoas disponíveis e altamente qualificadas em determinada disciplina para fazer essa parte. Até o Reitor tem ajudado, é veterinário de formação e já ajudou com os nossos animais.

P.A. – O Professor pode falar do projeto de requalificação da estufa? Inclui o centro educativo?

C.G. – Não há ainda projeto de intervenção na estufa ao contrário do outro Jardim estamos em vias de começar o projeto, vamos requalificar a estufa respeitando a sua história e função. Provavelmente não vamos ter verba para colocar aquecimento, e irá ser colocado numa segunda fase. Ainda não foi decidido. Estamos a trabalhar nisso. O antigamente chamado centro educativo felizmente foi requalificado há uns anos, e está em bom estado. Agora pensamos em requalificar a estufa e o edifício da criptogamia para ser um edifício de apoio à propagação de espécies. O jardim vai agora fazer centro e quarenta e cinco anos, é muito antigo, algumas são mais antigas que o próprio Jardim, há árvores que estão no fim do seu ciclo de vida. Estamos a fazer um esforço grande em propagar muitas espécies, felizmente estamos a usar o viveiro e a equipa a tentar propagar espécies, especialmente espécies icónicas para substituir espécies que morram ou sejam derrubadas por tempestades.

P.A. – Neste momento onde fazem a propagação das plantas para terem novas espécies?

C.G. – No Jardim Botânico de Lisboa fazemos esse trabalho junto da estufa, numa zona que também necessita de requalificação e no viveiro no Arboreto, um local que está a ser preparado para o futuro.

P.A. – É a zona que está encerrada? Não entendo porque estava fechado, parece estar em condições.

C.G. – É, está fechado porque é uma zona de trabalho. Podemos fazer visitas técnicas, mas nunca vai abrir ao público porque trata-se de uma zona de trabalho de multiplicação de plantas, é um viveiro. É um local onde vamos ter várias espécies a crescer para um dia mais tarde fazerem parte da coleção viva do jardim.

Entrevista 2 – Entrevista à curadora Vera Ferreira (V.F.) do Jardim Botânico da Ajuda, realizada no dia 13 de outubro, às 15h30 no Jardim Botânico da Ajuda, Lisboa.

Declaração de consentimento

Lisboa, 28 e novembro de 2023

Eu, Vera Lúcia dos Reis Ferreira, declaro para os devidos fins que cedo os direitos autorais das respostas colocadas e enviadas em formato de entrevista para Pedro Araújo, aluno investigador a realizar o estudo “Aspetos comparativos da gestão patrimonial dos jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa. A divulgação de bens patrimoniais como caso de estudo”, no âmbito do mestrado em Património, pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, coordenada por Carla Alferes Pinto e Isabel Soares de Albergaria.

Declaro ter consciência da minha participação voluntária, autorizando a recolha de informações prestadas nas entrevistas, integralmente ou em partes, sem restrições de prazos ou citações, desde a presente data.

Declaro a permissão para a identificação do meu nome no estudo, enquanto participante neste.



Assinado por: Vera Lúcia dos
Reis Ferreira
Identificação: B111263911
Data: 2023-11-29 às 11:10:09

P.A. – Como se procede a gestão da coleção botânica do jardim? E quais são as suas rotinas?

V.F. – A coleção botânica do jardim é pensada basicamente pelo passado que a coleção teve, ou seja, nós tentamos manter sempre as coisas próximas se tivermos espécies que

foram da altura do Domingos Vandelli, se tivermos espécies da altura do Brotero. Essas espécies são sempre repostas, mesmo que a planta morra. Espécies que foram introduzidas no restauro de 98, também tentamos manter, porque nessa altura, quando se fez o restauro do jardim entre 1993 e 1998, a professora Cristina Castel-Branco e a engenheira Teresa Vasconcelos, do departamento de botânica, determinaram quais as plantas que iriam ficar em cada região fitogeográfica e nós tentamos, primeiro de que tudo, cumprir e manter as plantas que foram escolhidas para cada região geográfica. Depois, temos o banco de sementes, ou seja, existem os *Index Seminum* das outras universidades, que o jardim também faz parte, e trocamos as sementes. Neste caso, agora sou eu e a diretora a observar o *Index Seminum* das outras universidades. Se existirem plantas que têm interesse e que possam contar histórias, essas plantas são pedidas e isso funciona assim. A diretora [Ana Luísa Soares] determina quais são as plantas que contam histórias, podem ser plantas que têm algum estatuto de conservação, ou não, podem ser plantas ornamentais, porque o jardim também tem de ter plantas que sirvam também para embelezar, para que as pessoas quando vêm apreciem as flores. Portanto, é muito isto, nós observamos os *Index Seminum* e os viveiros e, depois daí, são escolhidas as plantas. Para além disso, as plantas que nós escolhemos também vão ter influência nas histórias, ou seja, nas visitas guiadas que nós fazemos. Essa é a intenção, é sempre ter as plantas das diferentes zonas geográficas que podem acrescentar, pode ser uma planta medicinal, pode ser uma planta tóxica, uma planta usada para condimentar. Este tipo de coisas é importante para estruturar a coleção. Todos os anos fazemos dois períodos de sementeira, um no outono e outro na primavera. As plantas anuais têm de ser semeadas todos os anos, no mesmo canteiro e a mesma espécie. Posteriormente, acontece doações, isso é outro incremento da coleção. Desde que estou como curadora da coleção já tivemos cinco doações, duas dessas são adénios na estufa das avencas, plantas da ilha de Madagáscar e algumas palmeiras. Quando assim é, tentamos com o colecionador saber a origem, quando e qual foi o ano que foi semeada e isso é tudo registado na nossa base de dados. É assim que nós vamos compondo a coleção botânica. Para além disso, há outra vertente que o jardim tem que é a vertente da conservação e isso está relacionado com espécies da nossa flora, um trabalho que não tenho tido muito tempo para explorar, mas sempre que consigo alguma autorização para colheita de sementes com o ICNF, essas plantas também são introduzidas na coleção do jardim, para além de fazer um programa de reabilitação ou propagação dessas espécies. Em relação às rotinas, é muito simples. Na maior parte do tempo nós fazemos a manutenção básica que é o controlo das infestantes que é todo

feito manual, seja por roçadora, seja por arranque à mão. Eu sou responsável por trabalhar os canteiros da coleção botânica e do jardim dos aromas, e dois colegas meus trabalham o patamar inferior. Enquanto aqui, na coleção botânica, como isto está em quadradinhos de oitenta por oitenta é tudo feito manual, só apenas nos caminhos é usada uma roçadora, uma máquina que nos ajuda a cortar as ervas nos caminhos. No patamar inferior, eles usam as máquinas para cortar as ervas nos caminhos, dentro dos canteiros também é usada a roçadora, mas as trepadeiras que se enleiam no buxo é tudo arrancado à mão. Contamos muitas vezes com a ajuda de voluntários, estagiários do IEFP e de ERASMUS para a realização destes trabalhos. Depois da rotina das mondas, há a rotina da rega porque nós não temos um sistema automático quer nas estufas, quer em metade do patamar inferior é tudo regado com a mangueira. Posteriormente, temos duas alturas de podas. Temos plantas que são podadas na altura do outono e plantas que são podadas na altura da primavera, mas geralmente, a grande massa das podas é na altura do outono, quando terminar a festa do outono nós vamos começar a observar o que é preciso cortar, o que não é preciso cortar. Somos nós, eu e um jardineiro da equipa, que fazemos essa gestão da poda das árvores e dos arbustos no patamar superior. No patamar inferior, quem geralmente faz as podas do buxo são os dois jardineiros do jardim. Este ano não vamos fazer porque tivemos a traça no buxo e o buxo está um pouco frágil e, portanto, não vamos fazer esse corte de toda a sebe do patamar inferior, mas geralmente é para fazer anualmente. Tirando o resto das rotinas, para além disso a coleção botânica tem outra rotina que é da colheita de sementes. Todas as espécies que florescem na primavera, para além da manutenção e das regas, tenho de fazer a recolha de sementes na altura do verão. Posteriormente, há a rotina da escolha das sementes para depois serem armazenadas no banco de sementes ou serem trocadas com outros jardins botânicos. É um ciclo, todos os anos é igual. Portanto, na primavera e no outono, quer no início da primavera, quer no início do outono, as mondas são muito frequentes, porque temos temperaturas altas e chuvas. As infestantes, depois deste período, começam a crescer muito rapidamente. São alturas que nos dedicamos muito ao arranque dos infestantes. Esta é a rotina do jardim. Depois, temos duas festas, onde toda a gente se junta para ajudar na logística da festa, preparando o espaço.

P.A. – Então, vocês têm um plano anual, não escrito, mas que segue certas diretrizes? E mesmo com as alterações climáticas a rotina não mudou? A rotina inclui o controlo fitossanitário? É efetuado de quanto em quanto tempo?

V.F. – Sim, isto é tudo estruturado. Todos nós sabemos que isto é matemático, mesmo sem plano escrito. Com as alterações climáticas dificulta-nos bastante, o plano é alterado pela falta de água. Posso dizer que nos últimos quatro anos têm sido muito difíceis devido à falta de água e com isso as plantas sofrem. O que acontece, por exemplo, no caso do buxo, que deve ser podado todos os anos, se tivermos, como este ano tivermos, alguns problemas com a lagarta ou o míldio, nós não vamos entrar na rotina do corte que vai mais prejudicar a planta do que ajudar, porque quando nós podamos o buxo não é só para ficar bonito, mas para renovar a planta, para que a planta continue a crescer. Essa rotina vai ser quebrada, mas nós sabemos que no ano a seguir, se as condições forem favoráveis, essa rotina vai ter de voltar a acontecer. É como as podas, este ano atrasámos as podas porque continua a estar calor, ainda não baixou a temperatura o suficiente para as plantas entrarem em dormência para nós as podarmos. Portanto, temos de fazer isso, mas os *timings* são diferentes. Relativamente ao controlo fitossanitário, é proibido por lei fazer aplicação de produtos fitofarmacêuticos em espaço público. Nós tivemos uma autorização para fazer um tratamento que fizemos com uma substância biológica por causa da traça do buxo, porque é uma praga que dizima completamente essa cultura e nós tivemos uma autorização para fazer, mas tirando isso não nos é permitido fazer qualquer aplicação fitofarmacêutica na coleção ou no buxo.

P.A. – Que recursos são alocados na gestão? Qual é a equipa envolvida? Que equipamentos são utilizados?

V.F. – Então é assim, na gestão do jardim, eu estou na gestão e manutenção da coleção botânica e do jardim dos aromas, e dois colegas, que são jardineiros, estão na gestão do patamar inferior, em conjunto com três rapazes que trabalham connosco há quatro, cinco anos, que são da Santa Casa da Misericórdia. Essas três pessoas trabalham como jardineiros nas modas e nas regas no patamar inferior. Outro colega que está nas funções de infraestruturas, ou seja, quando as coisas se avariarem, pinturas, arranjar as paredes, essa parte de zelar pelas infraestruturas do jardim. Geralmente, há tarefas que são rotineiras de cada jardineiro, por exemplo um dos jardineiros está mais vocacionado para a plantação dos canteiros, quer dos canteiros centrais, quer a parte dos outros canteiros, tudo o que é transplantação de plantas dentro dos canteiros e também para a poda da sebe do buxo. O outro jardineiro da equipa, por exemplo, está responsável pelo corte das ervas nos caminhos, tudo o que é roçadora, tudo o que é motosserra para cortar árvores e outra função mais ligada às avarias do sistema de rega, ele ajuda imenso nessa parte, quer na

coleção botânica, quer no patamar inferior. Eu aqui faço tudo podas, mondas e arranjo o sistema de rega, porque sei fazer e conto com a ajuda do último para esse tipo de coisas. Às quintas-feiras, supostamente juntamo-nos todos para fazer uma única tarefa que é varrer o jardim, é cíclico, quer venham os voluntários, os estágios, quer não, limpamos o patamar superior e um dos jardineiros com o soprador limpa as calçadas e o jardim dos aromas. São tarefas estipuladas que todos sabemos que temos de fazer. O equipamento de jardinagem é um equipamento de desgaste muito rápido. Em relação às máquinas, nós temos máquinas muito boas, sobretudo a motosserra e as roçadoras são todas da marca Stihl que são as melhores máquinas para trabalhos de longo de período de tempo. Ou seja, pegas numa máquina de manhã e continuas a trabalhar com ela por três ou quatro horas seguidas e isso é preciso uma máquina bastante resistente. Nós trabalhamos com essas máquinas e tudo o que é equipamentos da Stihl. Depois, este verão tivemos aqui um projeto que nos ofereceu um grupo de máquinas também nos veio facilitar muito, máquinas mais pequenas, uma tesoura elétrica de podar, uma motosserra pequena, outro soprador, tudo elétrico. Nós não tínhamos nada aqui desse tipo, foi a primeira vez. Faltava o carregador das baterias que foi posteriormente oferecido pela Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda. Agora, temos uma série de pequenas ferramentas que nos vão ajudar bastante. Tudo o que é tesouras de poda usamos tesouras profissionais da Felco, serrotes. Depois, obviamente, materiais como as enxadas, são materiais são mais velhos, mas são materiais que afiados têm mau aspeto, mas servem a função. Realmente, desaparecem muitos, porque estamos a trabalhar e as coisas partem-se ou desgastam-se. Em termos de máquinas é isso, a diretora foi impecável nesse ponto quando quis que tivéssemos máquinas mesmo boas para trabalhar e que aguentem as horas de trabalho que nós precisámos. Estas máquinas elétricas, as últimas que nos ofereceram têm uma duração de tempo de trabalho muito curto, quando comparado com as máquinas que funcionam a gasolina, mas são máquinas que nos têm ajudado, são um acrescento, não fazem de todo o trabalho que as outras máquinas fazem. Relativamente a carros, nós temos um carro elétrico, que nos ajuda, e um motocultivador, que nos ajuda a carregar tudo o que é lenha e resto de coisas, mas temos tido alguns problemas. Neste momento, temos o carro elétrico avariado e o motocultivador avariado, infelizmente são coisas que acontecem. Em relação ao motocultivador, é um equipamento muito velho e, possivelmente, seria bom fazer manutenção periódica, os meus colegas fazem essa manutenção, mas seria preferível pensarmos a longo prazo e seria manutenção externa. O carro elétrico é diferente, a manutenção é feita por uma pessoa que vem cá, mas o que acontece é que as

baterias têm um desgaste rápido e o que aconteceu é que se precisamos de oito baterias novas. Estamos a aguardar que venham montar as baterias.

P.A. – Isso acontece também com os equipamentos de jardinagem, na questão da manutenção?

V.F. – A manutenção, por exemplo, das motosserras, das roçadores e do corta-sebes um dos meus colegas jardineiros faz, ou seja, ele limpa, cuida das máquinas, mete óleo, troca essas coisas porque sabe fazer isso tudo. Portanto, ele basicamente tem essa função com as máquinas de cuidar de forma a que seja só preciso mudar a peça de desgaste. Se estamos a falar de uma motosserra é a correia, se for uma roçadora só se compra a peça de desgaste porque o resto do motor e do óleo tem-se muito cuidado com isso, ele cuida dessa parte toda.

P.A. – Relativamente aos espaços do jardim, como se mantêm, como se conservam?

V.F. – Nós somos poucos e, como a diretora nos explica, não temos verba para fazermos obras de fundo e essas coisas. O que aconteceu foi que eu fui contactada por uma rapariga que trabalha numa associação que promove voluntariado em empresas e, neste último ano, foi feita uma intervenção que foi a pintura do interior da estufa D. Luís através dessa associação. Ou seja, a associação trouxe cem funcionários de uma empresa e forneceu o material e com o cal e material, com tudo o que a empresa forneceu, os voluntários fizeram o trabalho de pintura. Claro que a preparação das paredes foi feita pelo colega das infraestruturas, e toda a lavagem e cobrir com cimento as partes rachadas. Portanto, tem sido feito assim. No fim deste mês [outubro] temos outra ação de voluntariado programa por essa associação que vai permitir a pintura do espaço do jardim dos aromas e é por isso que o espaço jardim dos aromas esteve interdito, porque o meu colega das infraestruturas estava a lavar as paredes e eu tive de cortar a pérgula da lonicera, que estava muito velha para que os voluntários poderem vir pintar. Assim, nós aproveitamos que esta associação paga as tintas e essas pessoas têm um dia diferente de trabalho e acabam por ajudar a manter as infraestruturas do jardim.

P.A. – E como se tem feito com a estufa das avencas e a estufa fria?

V.F. – Essas estufas não têm tido uma manutenção nos últimos tempos. Digamos que a estufa das avencas foi pintada por fora e a parede restaurada pela GNR foi toda feita aquando do arranjo da fachada do edifício. De resto, se existe um vidro partido vem uma

empresa cá para substituir os vidros e tem se realizado sempre que se parte um vidro ou então um dos jardineiros e o colega de infraestruturas fazem isso porque sabem fazer. Esta aqui [a estufa do meio] foi toda substituída por uma empresa os vidros que estavam partidos que é onde vai ficar a coleção do cafeeiro.

P.A. – O sistema de rega já se encontra totalmente instalado? Implementou-se o sistema de compostagem? Recuperou-se a casa dos jardineiros?

V.F. – Não, só a coleção botânica e o jardim dos aromas têm sistema de rega automatizado. Metade do patamar inferior tem sistema automatizado, mas nem as estufas e a outra metade do patamar, a diretora está a pedir o orçamento para acabar a outra metade. Das estufas ainda não está orçamentado, mas é uma coisa que gostaria que se tivesse a estufa das avencas. Então, é assim, o projeto da compostagem ainda não foi realizado porque tivemos dificuldades porque a zona onde se queria fazer a compostagem estava com muitos resíduos verdes. Entretanto, essa zona foi toda limpa, mas com a vinda do projeto dos cafeeiros para cá, o compostor iria ficar numa zona que vamos ter de esperar para se colocar terras, substrato, um armazém e para isso temos de esperar que sejam iniciadas [as tarefas da transferência do cafeeiro]. O compostor não se pode estar a montar e desmontar, tem de ficar fixo e num sitio acessível para descarregar os resíduos verdes, a compostagem é lenta. Penso que seja o motivo de se ter adiado e ainda está por fazer. As obras da casa dos jardineiros ainda não foram levadas a cabo. Temos ali um grande problema de acumulação de águas que não sabemos a origem, mas precisa mesmo de uma intervenção.

P.A. – Quais são os projetos de investigação em curso no jardim? Quais são as suas equipas e objetivos? Ainda se realiza o projeto Heras.PT?

V.F. – Começando pela última, o projeto Heras.PT ainda está ativo e vai continuar desde que as plantas estejam na coleção botânica e estejam a crescer. Aliás, já temos planeado um segundo mestrado para o estudo dessas mesmas trezes espécies diferentes de heras, portanto essas heras vão continuar a ser objeto de estudo. Para além disso, o projeto Heras.PT tinha outra parte que estava relacionada com a capacidade de cobertura da superfície do muro. Existem três heras que foram transplantadas junto ao muro [na parte de baixo do jardim] que está com uma cortiça, essas plantas são autóctones e estão identificadas. Está a ser estudada a capacidade de cobertura de uma fachada e isso é um trabalho mais de arquitetura paisagística. Para além disso, está a ser estudada um sistema

de rega com olas, ou seja, junto ao pé das plantas estão uns vasos de barro e a rega é colocada dentro de um vaso de barro e essa água vai passando pelos poros do vaso e a planta vai buscar a água. Ou seja, a água vai sendo utilizada lentamente e isso é uma maneira de poupar água de rega. Estão a ser estudadas várias coisas. Neste momento, não sei se virá algum aluno de arquiteta paisagista para fazer as medições e continuar aquele estudo. Sei que na parte da genética das heras vamos ter mais um mestrado. Estas heras servem para os alunos recolherem a material vegetal para depois ser estudado nas várias vertentes do Instituto Superior de Agronomia e também podem ser alunos de outras universidades. Neste caso, temos uma aluna que está a preparar um mestrado. Portanto, o projeto Heras.PT está e é para manter. Existe um doutoramento a decorrer, aqui no jardim, e depois o jardim tem, não chamaria de projetos de investigação. O que acontece é que o jardim tem um papel importantíssimo, um dos seus objetivos é colaborar na conservação de espécies da flora portuguesa e neste momento sou responsável por dois protocolos que temos com duas empresas distintas. Estou a trabalhar com duas empresas, uma empresa produz relva para campos de golfe e outra empresa dedica-se à extração de areia. Ambas as empresas quiserem aumentar as suas explorações e nessa área, de Alcácer do Sal, existem duas espécies que fazem parte da diretiva Habitats, portanto, são espécies que obrigam a uma medida de compensação. Ou seja, se uma espécie existe num terreno e este terreno vai ser utilizado, o ICNF exige que sejam tomadas medidas para não destruir essa espécie. Neste caso, o Jardim Botânico da Ajuda assinou com ambas as empresas um protocolo. O intuito é o mesmo que é a recolha das sementes de *Armeria rouyana* e *Thymus capitellatus*, vamos recolher as sementes e depois, posteriormente, vou produzir as plantas. Para se efetuar este processo é necessário ter autorização do ICNF para a colheita destas sementes, parte destas sementes são colocadas no banco de sementes e outra parte irão ser semeadas, e as plantas resultantes serão transplantadas para uma área específica que será a área de conservação, Neste espaço não será possível mexer para que as populações de ambas as espécies sejam preservadas. Posteriormente, o jardim pretende ter uma relação direta com o ICNF sem ser através de empresas, em que o ICNF fizesse de nós um parceiro, para facilitar o estudo e armazenamento de espécies em perigo de extinção. Relativamente à equipa de investigação, destes protocolos ligados à conservação de espécies de flora portuguesa sou eu e a diretora, do doutoramento é a diretora e doutoranda, do projeto das Heras somos mais seis pessoas, duas delas estudantes de mestrado.

Entrevista 3 – Respostas obtidas através de e-mail, à diretora e professora Ana Luísa Soares, coordenadora do Jardim Botânico da Ajuda.

Declaração de consentimento

Lisboa, 28 de novembro de 2023

Eu, Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa Soares, declaro para os devidos fins que cedo os direitos autorais das respostas colocadas e enviadas em formato eletrónico para Pedro Araújo, aluno investigador a realizar o estudo “Aspetos comparativos da gestão patrimonial dos jardins Botânico da Ajuda e Botânico de Lisboa. A divulgação de bens patrimoniais como caso de estudo”, no âmbito do mestrado em Património, pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, coordenada por Carla Alferes Pinto e Isabel Soares de Albergaria.

Declaro ter consciência da minha participação voluntária, autorizando a recolha de informações prestadas nas entrevistas, integralmente ou em partes, sem restrições de prazos ou citações, desde a presente data.

Declaro a permissão para a identificação do meu nome no estudo, enquanto participante neste.

Assinado por: **Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa Soares**
Num. de Identificação: 08474117
Data: 2023.11.28 18:44:36+00'00'

X 

Assinatura do Depoente

P.A. – Quem e como se prepara a informação que é divulgada ao público? Que meios usam para divulgar o jardim? Atualizam a informação? Quais são os objetivos da divulgação? Que património divulgam?

A.L.S. – A informação do jardim para ser divulgada ao público é preparada pela equipa do JBA e é feita através de panfletos, livros e nas redes sociais.

A informação divulgada é sobre o património do jardim, construído e botânico, bem como das atividades que são realizadas no jardim ao longo do ano (e.g., Festa do Outono, Festa da Primavera, visitas guiadas e outros eventos). O objetivo da divulgação é mostrar ao público as atividades que se realizam no jardim e captar mais visitantes.

A Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda (AAJBA) também contribui de forma relevante para a divulgação do jardim através da sua *newsletter* e redes sociais. Com a organização dos cursos de jardinagem e viagens pela AAJBA também é uma forma de divulgar o jardim bem como angariar verbas para apoio dos trabalhos de manutenção e restauro do jardim.

P.A. – Quais são os planos de educação ambiental? Seguem a investigação que se efetua no espaço? Qual é o público-alvo? Recebem feedback do público? Que ações futuras estão planeadas?

A.L.S. – O projeto de educação ambiental está delineado em diversas visitas que oferecemos a um público de acordo com as suas idades. Existe um panfleto na página do Instituto Superior de Agronomia onde estão descritas as várias visitas. O público alvo são alunos do 1º ciclo, 2º ciclo e secundário. Também temos visitas guiadas preparadas para visitantes adultos e/ou em família (nacionais e estrangeiros).

De janeiro a junho de 2021, durante o período do COVID19, a equipa do serviço educativo do jardim (Miguel Teixeira, João Canilho e Vera Freire) participou no #estudoemcasa. Nesse ano letivo 2020/21 o #EstudoEmCasa reestruturou-se enquanto recurso de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, por forma a disponibilizar aos alunos e aos professores blocos pedagógicos, em conformidade com as Aprendizagens Essenciais. Estabeleceu-se uma parceria entre a RTP, o Ministério da Educação e o Jardim Botânico da Ajuda (Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa) onde se elaboraram nove blocos temáticos.

Na área da educação ambiental, para além das regulares visitas presenciais, estão propostas novas atividades e visitas temáticas, das quais destacamos: um jogo de realidade mista, *Origenes Botanica*, que foi desenvolvido para o Jardim Botânico da Ajuda por uma equipa multidisciplinar da Universidade de Lisboa (equipa coordenada

pelo investigador do Centro de Estudos Geográficos Daniel Paiva e com o apoio do ISA). Merece realce a parceria com o Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUHNAC), que se traduz na cooperação entre os três jardins botânicos da Universidade de Lisboa. O primeiro projeto consistiu em levar às escolas, desde o primeiro ciclo ao secundário, questões importantes sobre as plantas com as visitas “O Jardim vai à Escola”.

P.A. – Quais são os projetos de investigação em curso no jardim? Quais são as suas equipas e objetivos?

A.L.S. – A vertente de investigação continua a ser uma prioridade nas atividades do jardim, nomeadamente, em projetos de investigação, teses de doutoramento e dissertações de mestrado nas diversas áreas temáticas sobre jardins botânicos e históricos. A título de exemplo, refere-se o projeto de investigação “Heras.PT - Diversidade, conservação e utilização das heras nativas de Portugal”, financiado pela FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Ref.^a UIDB/04129/2020 and UIDP/04129/2020), desenvolvido pelo Centro de investigação LEAF coordenado por Pedro Talhinhos e com equipa constituída por cinco arquitetas paisagistas Este projeto é tema de dissertação de mestrado de João Cunha Ferreira. Acresce por exemplo a tese de doutoramento de Ana Raquel Cunha, financiada pela FCT (Ref.^a DFA/BD/4824/2020), com o título: “Os Jardins Botânicos como Museus Vivos: o património histórico e natural do Jardim Botânico da Ajuda (ISA/ULisboa).

Em outubro 2020, o Conselho da Europa certificou o 40º Itinerário Cultural Europeu: a Rota Europeia dos Jardins Históricos (European Route of Historic Gardens), no qual o Jardim Botânico da Ajuda está incluído. Esta rota para além de dar visibilidade ao jardim pretende promover o intercâmbio entre técnicos e curadores dos vários jardins que dela fazem parte com o intuito de partilharem experiências.

P.A. – Como é constituída a equipa do jardim? Quais são as suas funções?

A.L.S. – A equipa é constituída pelos seguintes elementos:

- 1) Coordenadora geral (professora Ana Luísa Soares)
- 2) Responsável pelo secretariado, serviço educativo (que inclui visitas guiadas) e apoio aos eventos no jardim bem como à divulgação das atividades do jardim
- 3) Curadora da coleção viva; colabora na base de dados da coleção botânica e no *Index seminum*.

- 4) Apoio a todos os trabalhos de construção civil do jardim bem como a trabalhos de jardinagem
- 5) Dois jardineiros
- 6) Responsável pelas limpezas e apoio a trabalhos de jardinagem
- 7) Bolseira de doutoramento
- 8) Três guias do Jardim (serviço educativo)
- 9) Três voluntários da Santa Casa da Misericórdia

Colaboração:

Associação dos Amigos do Jardim Botânico da Ajuda e Grupo de Teatro Infantil AnimArte

P.A. – Efetuam-se todas as visitas guiadas que o programa do jardim disponibiliza? Quem é que as efetua? Têm-se realizado? O programa de férias no jardim terminou, porquê?

A.L.S. – No jardim as visitas guiadas do programa que o jardim disponibiliza são realizadas pelo grupo de guias do serviço educativo do jardim. O programa de férias terminou durante a pandemia do COVID 19 e ainda não retomou, pois, o novo concessionário do restaurante ainda não está em pleno funcionamento a servir refeições (almoços) assim que este assunto esteja resolvido retomaremos as atividades de férias no jardim.

P.A. – Reforçou-se a atividade científica, cultural e social do jardim, como se encontra explanado no plano de atividades de 2023? De que modo? Como se divulgou?

A.L.S. – A atividade científica tem sido reforçada através de protocolos com instituições por exemplo para dar apoio à conservação de espécies botânicas ameaçadas. Nas áreas cultural e social um dos projetos que veio reforçar esta vertente foi com a concretização da candidatura PROMUSEUS: COLEÇÕES CIENTÍFICAS EM PORTUGAL: ACESSIBILIDADE A TRÊS DIMENSÕES, desenvolveu-se um roteiro digital que agregou uma seleção de percursos digitais em 360° com descrição de objetos em três dimensões e documentação digital sob a forma de fotografia e vídeo de exploração dos cinco jardins botânicos portugueses (onde se incluiu o Jardim Botânico da Ajuda) e dos três laboratórios químicos históricos do consórcio. As visitas virtuais têm uma versão em

língua portuguesa e em língua inglesa, o que contribui para aumentar a acessibilidade do público estrangeiro. Através da aposta na inovação digital, promover-se-á o património científico e natural português, alargando a acessibilidade e permitindo a todos os públicos interessados uma imersão nos jardins botânicos e laboratórios históricos do país, dando destaque à importância das coleções para o estudo e preservação do património cultural como serviço essencial aberto à sociedade, às escalas nacional e internacional.

Para o futuro estamos a planear ações inovadoras no serviço educativo, com a inclusão dos outros dois jardins botânicos de Lisboa (os três da Universidade de Lisboa).

P.A. – Quais são os planos de intervenção para a conservação, reabilitação e renovação dos espaços do jardim? Qual é a sua equipa? Qual é a formação dessa equipa? Que ações de restauro e manutenção se têm efetuado?

A.L.S. – Diariamente temos trabalhos de intervenção para a conservação, reabilitação e renovação dos espaços do jardim e essas tarefas são asseguradas pelo responsável dos trabalhos de construção civil. No entanto, quando são intervenções de grande dimensão como mais recentemente o restauro de uma parte da balaustrada contratou-se uma empresa especializada. De referir que esta última intervenção foi financiada pela AAJBA e, à semelhança de todas as outras intervenções de restauro realizadas no jardim, a sua proposta de intervenção e respetiva equipa responsável foi submetida à aprovação da Direção Geral do Património Cultural.

P.A. – Concluiu-se a passagem do Centro de Investigação das Ferrugens do Cafeeiro (CIFC) para o espaço do jardim?

A.L.S. – Sim para breve irão ocupar as instalações do antigo espaço de viveiros do jardim.

P.A. – Qual é o projeto de recuperação para o complexo museológico?

A.L.S. – Outro projeto para o jardim, bem mais ambicioso, e que só avançará com parcerias, pretende recuperar os estabelecimentos científicos anexos originais do Real Museu e Jardim Botânico da Ajuda (designação inicial). Com futuras funções ainda em estudo, mas obviamente contempla as áreas de cultura e museologia.

P.A. – Que projeto de espaço exterior se encontra em apreciação pela Direção Geral do Património Cultural?

A.L.S. – Neste momento não temos nenhum projeto de espaço exterior em apreciação por parte da Direção Geral do Património Cultural.

De acordo com o programa estratégico em curso, o futuro do Jardim Botânico da Ajuda passará necessariamente pelo reforço das atividades de investigação, educação e cultura. Esta ambição só será atingida cumprindo-se o pressuposto de uma permanente e cuidada manutenção do património histórico, botânico e paisagístico.

A equipa de jardineiros tem praticado uma manutenção profissional, a que se junta o apoio prestado por voluntários. Também as questões ambientais têm sido tidas em conta. A utilização de produtos fitofármacos é minimizada ao estritamente necessário e sob recomendação do Laboratório de Patologia Vegetal “Veríssimo Almeida”, do ISA. Por outro lado, o jardim continuará a aumentar a coleção botânica e a manter o banco de sementes (criado pela investigadora Dalila Espírito Santo), a conservar espécies ameaçadas, a contribuir para a biodiversidade, a atualizar a base de dados dos seus espécimes e a garantir a sua identificação.

A sustentabilidade vai ser outra das questões decisivas nas próximas décadas. Tem vindo a ser feito trabalho nesta área. Entre 1993 e 1997, aquando de uma intervenção de reabilitação no âmbito do Projecto Piloto do Ano Europeu dos Jardins Históricos, coordenado pela professora Cristina Castel-Branco, foi recuperado o sistema original de abastecimento de água para o jardim através de uma galeria com água (mina) que transporta a água recolhida nos basaltos da serra de Monsanto. A evolução nesta vertente irá estender-se às áreas da compostagem, utilização de energias renováveis, entre outras.

Anexo 3 - Notas de campo

Nota de campo 1 – dia 27/07/2023, Jardim Botânico da Ajuda.

10:10

Apenas guião em português

Apenas uma número 1 identificada

Limpeza de folhas, jardineiras

Numero 2 identificado, placa com fungos.

Meio degradada.

Número 3 identificado, nome em latim

ligeiramente degradado

Rota estranha

Espécies no tabuleiro inferior não

identificadas. Flores amarelas. Buracos na

escadaria principal.

Atividade de meditação no Jardim

(divulgaram onde?)

Tivemos uma pausa para falar com a

curadora da coleção. Número 4

identificado

Número 5 árvore sustentada por estrutura

de metal e elásticos. Sem identificação

visível. 2 números 5. Ambos sem

identificação.

Número 6, ambas não identificada.

Número 7, identificada.

Número 8, uma identificada. O resto não.

Jardim dos aromas aberto, novamente.

Número 9, todas as espécies identificadas. Só soube porque a curadora ajudou.

Número 10,

Número 11, não identificado. Com parasitas. O sítio do mapa não tem placa.

Número 12, incerto. Única que não está identificada

Número 13, identificada.

Número 14, duas palmeiras sem identificação à entrada. A da esquerda, ao entrar, não tem acesso.

Qual é o propósito desta rota?

1 hora para fazer

Não divulgam os animais que têm.

Apenas 2 jardineiros.

Algumas plantas fora do roteiro com identificação: *olea europea* L.

Não ter identificação torna complicado a um visitante mais curioso.

Cupressus sempervirens. Espécies da Ásia no tabuleiro inferior.

Platarus hybrid (placa meio apagada)

Algumas placas estão muito longe. *Ficus elastica*.

Tabuleiro inferior, identificação totalmente tapada.

Strelitzia alba.

Grevillea robusta.

Pittosporum tobira (placa meio degradada)

Euphoria pulcherina.

Araucaria cunninghami (placa com leitura difícil).

Todas as flores não estão identificadas no guia nem em placas. Apenas refere

roseiras e plantas da época.

Trepadeiras não identificadas. Paredes do muro degradadas, seguras por fios.

Jardim olissiponense, fazer noutro dia.

Estão a arranjar a fonte esquerda (vendo o jardim para norte).

Parte A - América do Sul, com algumas de outras regiões americanas.

Parte B- tem Oceânia, algumas América do Sul, e canteiros vazios.

Parte C - Macronésica. Alguns canteiros vazios. Coisas da Ásia, América Central.

Parte D- Europa Central e Atlântica.

Euroàsia, Este Ásia

Placas partidas. Palmeiras não identificadas, região da europa? Esta divisão é recente? Canteiros vazios.

Árvores sem identificação.

Parte E - Sul da Coreia e Japão. Placas partidas. Canteiros não identificados.

Algumas informações interessantes, uso

medicinal, comestível. Tem outras partes da Ásia

Parte F - América do Norte, Central. Tem algumas do sul. Alguns canteiros vazios. Tem uma árvore japónica

Parte G - Região mediterrânea. Canteiros vazios. Manutenção complicada. Invasão da *centaurea sphaerocephala*.

Parte H - África. Plantas da Ásia. Canteiros vazios. Tudo identificado. Ervas daninhas. Jardim sensorial ver noutro dia.

30/07

10h52

Não têm roteiro físico. Apenas uma placa à entrada no jardim. O roteiro online tem 27 pontos.

Estátuas: na classe Bernardino Gomes.

Distinto Botânico, notável médico

Classe está identificada com uma placa e mapa. Organização em famílias.

Porquê divulgar e destacar estas plantas?

A - coleção de figueiras. Todas identificadas

B - centro educativo fechado ao público. Apenas para staff. Qual será a sua função?

C - herbário. Terá o inventário do jardim? Só para staff.

D - fonte de cima. Não está a funcionar. Tem as espécies todas identificadas. Lago de cima.

E - observatório. Fechado, selado. Janelas tapadas.

F - estação meteorológica.

A classe contém ossos de baleia. Porquê?

O roteiro tem as placas de vidro.

Ponto 1 - figueira-estranguladora. Está identificada. Tem vedação à volta. Porque não tem placa de vidro?

Ponto 2 - magnólia branca. Identificada com placa de vidro e placa na árvore.

Espécies todos identificadas. Tem placas identificadas nas árvores e no chão. Até na água as plantas estão identificadas.

Uma parte da classe vedada.

Ponto 3 - identificada por placa de vidro e placa na árvore. Fotinia

Ponta 4 - gardenia do cabo. Com placa em vidro e a outra

Ponto 5 - laranjeira de osage. Com placa de vidro e a outra

Ponto 6 - árvore do papel de arroz. Placa de vidro, bem visível.

Ponto 7 - ginkgo. Placa de vidro bem visível. Outra placa visível. A placa não está exatamente ao pé do espécie, mas nota-se bem.

Arboreto - placa de vidro também

Ponto 8 - cedro do himalaia. Placa de vidro.

Bernardino Gomes novamente.

Ponto 9 - estrelícia gigante. Placa de vidro

G - palmário. Zona confusa. Dá para atravessar. Plameiras não identificadas.

Ponto 10 - tipuana. Placa de vidro.

H - lago do meio.

Ponto 11 - paineira. Placa de vidro.

Desvio para o jardim sensorial.

Borboletario fechado porque deixou de existir? Tem placas onde as borboletas nidificam.

Ponto 12 - cipreste dos pântanos. Placa de vidro.

Alguns lixos cheios.

Mulher a fazer o roteiro.

I - briofitos e líquenes. Placa de vidro

Andei meio perdido às voltas.

Ponto 13 - bunia. Placa de vidro.

Ponto 14 - pinheiro-de-são-tomé. Placa de vidro.

Pausa 12h

Recomeço às 12h16

J - anfiteatro Fernando Catarino.

Identificado

Hotel dos insetos, não identificado.

Ponto 15 - palmito, palmeira anã. Placa de vidro.

Ponto 16 - ameixeira-cafir. Placa de vidro.

Ponto 17 - dombeia, bola rosa. Placa de vidro.

Ponto 18 - parrotia. Pau ferro da Pérsia.

Placa de vidro.

M - lago de baixo

N - aves do jardim botânico. Placa de vidro.

L - araucárias.

Ponto 19 - guapeba. Árvore do imperador. Placa de vidro.

Ponto 20 - teixo. Placa de vidro.

Ponto 21 - araucária-colunar. Placa de vidro

Ponto 22 - cipreste do México. Placa de vidro

Ponto 23 - sem placa, foi arrancada?

Ponto 24 - sequóia. Placa de vidro.

Ponto 25 - costela-de-adão. Placa de vidro.

Ponto 26 - canforeira. Placa de vidro.

O - coleção de palmeiras. Placa de vidro.

P - coleção de cicadófitas. Placa de vidro.

Q - coleção de monocotiledóneas. Placa de vidro

R - coleção de xerófitas. Placa de vidro

Ponto 27 - dragoeiro. Placa de vidro.

Estado de conservação do património
Primeiro fonte superior não está q
funcionar. Fonte do meio sem funcionar
também. Apenas uma das fontes, a da
esquerda encontra-se a funcionar.
Balaustradas com alguns buracos, ação
do tempo e dos fungos. A parte do antigo
complexo museológico está fechada, é
usada para viveiros (do quê) parecem
vazios. A porta para o complexo
museológico encontra a necessitar de
ação de restauro, com uma porta bastante
degradada. Algumas partes partidas, o
muro também se encontra partido. A
entrada para os pés está também
degradada.
Fontes de baixo a funcionar. Muro que
sustenta a balaustrada encontra-se
Escadas inferiores esquerdas estão
partidas. Muro de sustento precisa de
ações.

Parte do príncipe D. José - balaustradas com alguns buracos, encontra-se limpa sem fungos. Pedra mais clara.

Escadaria da direita está melhor. Tem algumas partes a partir, nomeadamente a parte da escada, uma parte do apoio.

Fontes da entrada estão paradas,

O chalet está arranjado, como o relatório de atividades diz.

Estufas: dos pássaros/ restaurante. Está arranjada. Estufa das orquídeas - está vazia, não está a funcionar. Estufa D. Luis/ estufa do meio não está a funcionar.

Estufa das avencas está com plantas e alguém a trabalhar lá. Estufa fria está a céu aberto, não tem teto, tem empregados a trabalhar.

Na mata tem lá um edifício, não sei o que é. Anfiteatro parece estar bom.

Jardim dos aromas aberto, parece estar bem.

Routine de jardinagem, a limpar os trilhos usando o trator para ajudar. As ferramentas são um cesto e algo para limpar. A rega é automática, mas tem de se desligar e controlar a água dada. Até às 10h30 trabalham na parte superior.

Trator a combustão pequeno.

Buxos a serem atacados.

Jardineiros a arrancar ervas nas zonas entre os buxos.

Dia 18/09

Funcionária a fazer a verificação das espécies vegetais no tabuleiro superior. Provavelmente o controlo fotossanitário. Não é, é para um evento de saúde. Fontes não estão a funcionar porquê? Funcionária da associação diz que a [REDACTED] é responsável pelos planos de intervenção. A [REDACTED] diz que é a diretora. Estão a arranjar a parte do sistema de rega? Parece. Voltou a funcionar, provavelmente entupiu por ter muitas folhas das árvores e terra arrastada pelo vento e chuva. Tabuleiro inferior regado por goteamento.

Dia 21/09

Estado dos equipamentos de jardinagem. Fonte superior da direita com plantas e água. Ver se tinha água antes. Pode ter

sido da chuva.

Estufa de propagação é das avencas.

Lx garden

24 Setembro

Património, equipamentos e estado de conservação:

- edificado e histórico: os lagos (um de cima com algumas partes destruídas da ação do tempo, sem circulação de água, construído em 1940, o lago do meio não percebo quando foi construído, o lago de baixo é da fundação do jardim)

Estátuas (uma na classe e outra no arboreto) sem estarem partidas, são da mesma pessoa

Observatório astronómico (fechado ao público, janelas fechadas com tabulas e pregos) informação na fotografia, parece estar em bom estado exteriormente. A casa de calibração da escola politécnica está a ser recuperada.

- Botânico: coleção da classe, coleção do arboreto (divida em x partes), banco de sementes, herbário (edifício novo).

- estufa: fechada, com estufa, plantas
 - centro de recursos educativos (está a ser usado? Para que serve?)
 - ver sítios de acesso condicionado: uma parte da classe (ainda vedada) e uma parte do arboreto (ainda vedada - área em manutenção) vedaram o sítio de observação de pássaros.
 - jardim sensorial é uma estufa readaptada para se tornar um espaço sensorial, para todas as pessoas
 - estado do chão: classe sem problemas de circulação, arboreto chão com alguns buracos que podem causar algum transtorno a andar
 - uma parte com edifícios junto ao muro que divide a classe e o arboreto meio degradados
- Que informação é divulgada ao público nas placas de identificação? Está nas fotografias