



LÚCIA POMBO

Coordenadora do Projeto EduPARK. É membro da Coordenação do CIDTFF. Doutorada em Biologia e também Doutorada em Educação, Mestre em Ciências da Zonas Costeiras e Licenciada em Biologia, pela Universidade de Aveiro. Tem investigado nas áreas da Biodiversidade da Ria de Aveiro e da integração das Tecnologias na Educação em Ciências.



MARGARIDA MORAIS MARQUES

Bolseira de Investigação do Projeto EduPARK. Doutorada em Didática e Formação, Mestre em Gestão Curricular e Licenciada em Ensino de Biologia e Geologia, pela Universidade de Aveiro. Tem trabalhado na área da Educação para as Alterações Climáticas.



MARIA JOSÉ LOUREIRO

Professora requisitada no Centro de Competência TIC da Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas da Direção Geral da Educação na Universidade de Aveiro. Doutorada em Didática e eLearning, Mestre em Ciências da Educação e Licenciada em Ensino de Francês/Português. Tem trabalhado na área da formação de professores em TIC.



ROSA PINHO

Curadora do Herbário da Universidade de Aveiro. Mestre em Ciências da Zonas Costeiras e Licenciada em Biologia, pela Universidade de Aveiro. Tem trabalhado nas áreas de Taxonomia das Plantas Vasculares, Ecologia, Educação e Sensibilização Ambiental.



LÍSIA LOPES

Técnica superior do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro. Mestre em Biologia Aplicada e Licenciada em Biologia, pela Universidade de Aveiro. Fotógrafa da Natureza, tem realizado exposições sobre a flora, incentivando o conhecimento e a conservação da biodiversidade.



PAULA MAIA

Doutorada em Ciências Aplicadas ao Ambiente e Licenciada em Biologia, pela Universidade de Aveiro. Tem participado em projetos direcionados para a conservação dos recursos naturais em zonas degradadas por fogos florestais, gestão florestal intensa e invasão por plantas exóticas.

PARQUE INFANTE D. PEDRO

património histórico e botânico Projeto **EduPARK**

LÚCIA POMBO (Coordenação)

PARQUE INFANTE D. PEDRO

património histórico e botânico Projeto **EduPARK**

LÚCIA POMBO (Coordenação)



EduPARK - *Mobile Learning*, Realidade Aumentada e *Geocaching* na Educação em Ciências – um projeto inovador de investigação e desenvolvimento

Financiado por Fundos FEDER através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização COMPETE 2020 e por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto POCI-01-0145-FEDER-016542.

TÍTULO

Parque Infante D. Pedro, Património Histórico e Botânico - Projeto EduPARK

COORDENAÇÃO

Lúcia Pombo

AUTORAS

<u>Património histórico</u> Lúcia Pombo, Margarida Morais Marques, Maria José Loureiro <u>Património botânico</u> Rosa Pinho, Lísia Lopes, Paula Maia

PAGINAÇÃO/CAPA

Gabriel Sousa

IMAGENS

Capa fotografias de Lísia Lopes e Lúcia Pombo
Património histórico origem indicada na secção "Origem das figuras"
Património botânico fotografias de Lísia Lopes
Separadores fotografias de Lísia Lopes (p. 8, 90, 91, 99, 111); Lúcia Pombo (p. 10, 15, 16, 18, 188, 189); CMA - Imagoteca Municipal (p. 26, 27, 89)
Logotipo e mascote do EduPARK Joana Pereira

MAPA

Autoria de Vânia Carlos; software ArcGIS 10.4.1; fontes geográficas - levantamento das espécies relevantes por Rosa Pinho, Lísia Lopes e Paula Maia e base cartográfica cedida pela Câmara Municipal de Aveiro

IMPRESSÃO

Artipol, Artes Gráficas Lda

EDICÃO

UA Editora – Universidade de Aveiro 1ª edição – junho de 2017

TTRAGEM

500 exemplares

ISBN

978-972-789-506-9

DEPÓSITO LEGAL

426593/17

FINANCIAMENTO

Esta obra é financiada por Fundos FEDER através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização - COMPETE 2020 e por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto POCI-01-0145-FEDER-016542.

Agradecimentos

As autoras gostariam de deixar expressos agradecimentos especiais a:

Engo José Ribau Esteves, atual Presidente da Câmara de Aveiro e a Paulo Rebocho, neto do antigo proprietário da Quinta de Santo António, que deu lugar ao Parque Infante D. Pedro, por terem enriquecido este livro com os seus textos que constituem os dois primeiros prefácios desta obra;

Vânia Carlos, geógrafa e investigadora do EduPARK, por ter criado o mapa que se apresenta no final deste livro, onde se encontra a localização de espécies botânicas relevantes do Parque, assim como dos seus principais pontos de interesse histórico:

Câmara Municipal de Aveiro, pela informação disponibilizada, pela autorização e cedência para publicação de fotografias antigas e documentos que ilustram os acontecimentos históricos do Parque Infante D. Pedro e também pela cedência da base cartográfica do mapa do Parque, acima referido;

Monsenhor João Gaspar, por nos ter concedido uma entrevista, e novamente a Paulo Rebocho, tendo ambos disponibilizado informação relevante sobre o património histórico do Parque;

António Moreira, por nos ter cedido a fotografia da macaca do Parque e fornecido informação sobre a sua história.

Esta obra foi elaborada no âmbito do projeto EduPARK que conta com o apoio humano e logístico do Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) da Universidade de Aveiro, assim como dos seguintes departamentos: i) Departamento de Educação e Psicologia; ii) Departamento de Biologia; e iii) Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e Informática. Conta também com o apoio do Centro de Competência em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade de Aveiro (ccTICUA).

O projeto EduPARK (com referência POCI-01-0145-FEDER-016542) é financiado por Fundos FEDER através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização - COMPETE 2020 e por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia.



Índice

186 Bibliografia188 Mapa do Parque

11	Prefácios
17	O Projeto EduPARK
19	Introdução
25	Referências Bibliográficas
26	CAPÍTULO I Património Histórico
30	1 A origem do Parque
47	2 Evolução/acontecimentos históricos do Parque
68	3 O nome do Parque
73	4 Pontos de interesse histórico no Parque
73	A. Monumento ao Dr. Jaime Magalhães de Lima
74	B. Coreto
75	C. Depósito de água/Torreão
76	D. Instalações Sanitárias
77	E. Conjunto formado pela colunata, pérgula e escadarias
78	F. Casa de Chá
80	4 Pontos de interesse que foram movidos para outros locais
80	G. Busto de Manuel Firmino
81	H. Monumento a Egas Moniz e Medicina
82	I. Maria da Fonte
84	Origem das figuras
86	Referências Bibliográficas
90	CAPÍTULO II Património Botânico
92	Importância dos espaços verdes urbanos
96	A flora representativa do Parque Infante D. Pedro
97	Organização das fichas das espécies de flora
99	Gymnospermae
111	Angiospermae
171	Glossário
182	Índice dos Nomes Científicos
183	Índice dos Nomes Vulgares



Prefácio

Quero em primeiro lugar saudar a Universidade de Aveiro e a "Equipa EduPARK" pela opção de realizar este trabalho dedicado a uma das referências urbanas distintivas da Cidade de Aveiro, o Parque Infante D. Pedro, pelo relevante contributo para o conhecimento da sua história e património, assim como para a dinamização da sua vida e utilização.

O trabalho de cooperação entre a Universidade de Aveiro e a sua Cidade, Município de Região de Aveiro tem a maior importância para todos, garantindo uma Universidade bem ancorada no território que lhe dá a razão de ser, e um território mais competente para ser e saber ser parceiro da sua Universidade. São muitas as frentes de cooperação que temos concretizado e desenvolvido e queremos prosseguir esse caminho no futuro que vai chegar a cada dia.

A Câmara Municipal de Aveiro prossegue um caminho de boa gestão deste património, tendo somado ao Parque Infante D. Pedro, os denominados Parques da Baixa de Santo António, dos Amores e de Santiago, constituindo este conjunto, o Parque da Cidade, que nos leva da zona ribeirinha do Alboi até à zona mais alta de Santiago.

Qualificar, dar a conhecer e dinamizar a sua vida, são apostas que partilhamos com todos, num processo de ligação do passado ao futuro usando cada dia do presente, valorizando as novas funções urbanas e ambientais do Parque da Cidade, sempre cuidando do seu património edificado e botânico, e com especial atenção e carinho do seu núcleo central, de relevante valor histórico e patrimonial, o Parque Infante D. Pedro.

Que o encontro de pessoas e de vontades, geradores de coisas boas para a vida de cada um, da Comunidade e da Cidade, continue a ser o mote da vida do Parque Infante D. Pedro e do Parque da Cidade.

José Ribau Esteves Presidente da Câmara Municipal de Aveiro

Prefácio

Naquele almoço de 1919, o capitão Jacinto Agapito Rebocho desabafou com, o então Presidente da Câmara, Dr. Lourenço Peixinho pois "a Quinta de Santo António é um problema, só me dá dores de cabeça. Se houvesse alguém que me desse doze mil réis por ela vendia-a!..." Surpreendido com tal desencantamento, o Presidente da Câmara perguntou-lhe: "Se eu conseguir descobrir um comprador por esse preço fechamos negócio?", tendo recebido um peremptório "Sim. Tem a minha palavra!".

Na sessão ordinária de junho, o Dr. Lourenço Peixinho propôs que a Câmara Municipal de Aveiro comprasse a Quinta de Santo António ao cidadão Jacinto Agapito Rebocho pela quantia de 12.000\$00 tendo em conta que a quantia era baixa e a Câmara podia suportá-la.

Perante a dúvida gerada por algum possível engano de Jacinto Agapito Rebocho e haver necessidade da certeza do acto, o Dr. Lourenço Peixinho informou os presentes que "a palavra do Rebocho é honrada. Está dada e vai cumpri-la. É um *aveirista*".

No dia 17 de julho é lavrada a Ata da Sessão Ordinária onde foi registada a compra daquela Quinta!

Estava aberta a porta para o futuro Parque Municipal de Aveiro, inaugurado em 26 de junho de 1927, com o nome de Infante D. Pedro e considerado como um dos parques românticos mais bonitos de Portugal, onde o seu lago tomava especial papel de diversão, quer pelos seus cisnes quer pelo prazer dos utilizadores dos seus barcos.

Afamado internacionalmente, o Parque acolheu, na Casa de Chá, a burguesia local e visitantes com encontros de amores e desamores, de negócios, de política... serviu também de apoio a balneário de jogadores de hóquei em patins e basquetebol do Clube dos Galitos, no ringue de patinagem, junto à entrada pela Avenida Artur Ravara, e aos tenistas do *court* próximo da entrada no Estádio Mário Duarte e que deu origem ao Clube de Ténis de Aveiro, em 1982.

Ficaram célebres, e ainda hoje saudosos, os chás dançantes e os bailes de fim-de-semana da Casa de Chá.

O Parque Infantil, com os seus balancés, o escorregão, a roda, o barco suspenso, um diminuto lago e um armário-estante com livros infantis,

garantia o conforto das senhoras e das criadas que para ali levavam as crianças.

Com a chegada dos domingos de verão, que traziam consigo os jogos do campeonato de futebol participado pelo Beira-Mar, o Parque era invadido por uma multidão de aficionados daquele desporto e pelos seus familiares que, não participando naquele espetáculo, aproveitavam o tempo para passear, dar espaço às crianças para os seus entretenimentos e as oportunidades necessárias aos namorados. E, à noite, na Avenida das Tílias, aconteciam as verbenas com espetáculos de artistas nacionais intercalados com jantaradas, compras de artefactos e brinquedos e jogos vários nas barracas disponibilizadas para o efeito, bem próximo das gaiolas da macaca e dos pássaros, próximas do ringue do Parque.

No último degrau de cada uma das escadarias, que envolvem a gruta e dão acesso ao Jardim, sentava-se uma vendedeira de tremoços e pevides. Faziam-lhe companhia o vendedor de sorvetes em copo de bolacha americana e fotógrafos à la minuta com os seus cavalos de cartão e pintados de vivas cores onde se sentavam as crianças. Tudo sob o olhar vigilante do velho guarda Adriano.

Foi neste Parque, nonagenário, que se aglutinou e entrosou a juventude do Bairro de Santiago e da Misericórdia, do Alboi e da Beira-Mar, da Fonte das Cinco Bicas e Bairro do Liceu, de Aradas e S. Bernardo, alunos de Liceu e da Escola Comercial e alguns já na vida profissional, num grupo de amigos travessos e aventureiros, de desportistas, com os seus jogos de piu-piu e do garrafão, cantores e músicos, que ainda hoje perduram, configurado de juízes, médicos, engenheiros, professores, pilotos de aviação, militares e funcionários de topo, entre outros. Saudades dos guardas e jardineiros que tantas peripécias nos proporcionaram e que relembro com amizade.

Paulo Rebocho Neto de Agapito Rebocho



Prefácio

Para plantar uma buganvília é necessário abrir um orifício tão profundo quanto o torrão da raiz. É necessário colocar um fertilizante rico em fosfato, para promover o crescimento das raízes e ajudar as flores a abrir.

Se quisermos que a buganvília escale uma colunata ou uma pérgula, como a que existe no Parque Infante D. Pedro em Aveiro, que tão bem o caracteriza, temos que nos certificar de que se planta a buganvília perto dessa estrutura, orientando-a e enrolando-a cuidadosamente na base para que a possa escalar, à medida que for crescendo.

Tal como queremos que a buganvília floresça colorida e abundantemente, quando pretendemos ter sucesso na germinação de um projeto, temos igualmente de o fazer amadurecer entrelaçado com ideias inovadoras que sejam pertinentes e que justifiquem a confiança dos avaliadores e das entidades financiadoras.

O projeto EduPARK sobreviveu às intempéries das contenções orçamentais graças, não só, à persistência dos proponentes, mas também e, sobretudo, graças à sua atualidade e originalidade. Com efeito, este projeto visa tirar partido das potencialidades dos dispositivos móveis para uma aprendizagem em qualquer momento e em qualquer lugar (any time any where learning), em articulação com tecnologias de realidade aumentada, que sobrepõem elementos virtuais na visualização do mundo real.

Apesar do apelo ao uso didático das novas tecnologias, um dos produtos essenciais do projeto EduPARK é este livro. O motivo de se optar por um livro em papel comprova a preocupação em estabelecer um equilíbrio salutar entre o digital e o manual. As folhas impressas a cores em papel mate, a capa brilhante, a ilustração com fotografias reais onde se cruzam passado e presente, permitem um folhear interessado e um contacto multissensorial, que guiam o leitor numa exploração do Parque para que possa aprender enquanto usufrui de uma caminhada saudável. Convido-o a aceitar este desafio.

Lúcia Pombo Coordenadora do Projeto EduPARK



O Projeto EduPARK

O projeto EduPARK - *Mobile Learning*, Realidade Aumentada e *Geocaching* na Educação em Ciências: um projeto inovador de investigação e desenvolvimento (http://edupark.web.ua.pt/) propõe uma exploração que conjuga práticas educativas com tecnologias, em espaços verdes, no Parque Infante D. Pedro de Aveiro.

O grande desafio do projeto EduPARK é criar estratégias originais, atrativas e eficazes de aprendizagem interdisciplinar em Ciências, através da criação de uma aplicação interativa em Realidade Aumentada, com recurso a dispositivos móveis, suportando atividades baseadas em *Geocaching*. A aplicação será explorada por professores e alunos, desde o ensino básico ao superior, com utilidade também no domínio do turismo/público em geral. A principal expectativa do projeto EduPARK é que a tecnologia, tão familiar aos alunos, se articule com práticas de ensino ao ar livre e permita potenciar as aprendizagens. Estas deixam de ter lugar exclusivamente em sala de aula, movem-se para espaços que os alunos exploram fisicamente e facilitam a interseção entre o uso das tecnologias da informação e comunicação e aprendizagens móveis. Assim, os aprendentes estabelecem ligações com o ambiente envolvente, com conteúdos curriculares, com os colegas e com outros utilizadores.

Espera-se, pois, que o EduPARK revele boas práticas educativas, nas quais se valorizam as interações digitais e sociais através da utilização de tecnologias inovadoras, que combinem, de forma articulada, os mundos virtual e real.

O projeto conta com a participação de 15 investigadores da Universidade de Aveiro, que integram três áreas principais (Educação, Biologia e Informática), a saber: a coordenadora do projeto, Lúcia Pombo (Doutora em Biologia e Doutora em Educação); dois bolseiros de investigação a tempo integral, Margarida Morais Marques (Doutora em Didática e Formação), e Luís Afonso (Mestre em Engenharia de Computadores e Telemática); António Moreira, Professor Associado do Departamento de Educação e Psicologia (DEP); Maria João Loureiro, Professora Auxiliar do DEP; Maria José Loureiro, professora requisitada pelo Ministério da Educação no

Centro de Competências TIC-UA (Doutores na área da Educação); Vânia Carlos, Cecília Guerra e Margarida Lucas, (Doutoras em Multimédia em Educação e bolseiras de pós-doutoramento); Rosa Pinho e Lísia Lopes, especialistas em Botânica no Departamento de Biologia (Mestres na área da Biologia); Paulo Dias e Joaquim Madeira, Professores Auxiliares do Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e Informática (Doutores na área da Informática) e; Sara Simões e Isabel Barbosa, colaboradoras do LCD/Laboratório de Conteúdos Digitais. O projeto envolve também a colaboração, enquanto estagiária, de Mariana Castro de Souza, com Bolsa de Empreendedorismo da Universidade de São Paulo (IFSC/USP), Brasil. O projeto conta ainda com um consultor externo, o Doutor Martin Llamas Nistal, Professor Associado no Departamento de Engenharia Telemática da Universidade de Vigo, Espanha.



Introdução

Tal como o próprio nome indica, o EduPARK é um projeto de caráter educativo cujo protagonismo incide num espaço ajardinado, de grande valor estético, biológico, paisagístico e histórico – o Parque Infante D. Pedro. Ornamentado com árvores seculares, situa-se a dois passos da Ria de Aveiro, entre o Parque da Baixa de Santo António e o Parque dos Amores/Mário Duarte.

Para contextualizar o projeto, apraz fazer uma reflexão retrospetiva sobre a Educação e as diferentes formas de ensinar e de aprender. No ensino "tradicional/convencional" pressupõe-se a existência de quatro paredes que delimitam uma sala de aula, um professor junto à secretária, ao lado do quadro, virado para os alunos que se sentam ordenadamente nas suas carteiras.

Embora estejam fisicamente no mesmo espaço, estão isolados uns dos outros e do mundo exterior. Neste cenário, o professor pretende ensinar coisas novas aos aprendentes e a estratégia expositiva é a dominante. O aluno tem uma atitude maioritariamente passiva, pois deve permanecer silencioso, no seu lugar, quando não é questionado pelo professor, ao mesmo tempo que deve estar atento. Ao longo do ano, vão-se fazendo várias provas, o aluno deve memorizar conceitos e saber reproduzi-los, bem como repetir exercícios até se sentir preparado para os exames: o importante é que haja aprovação.

No caso de situações mais distantes e dificuldades de acesso à escola presencial, surgiu o ensino a distância, que começou por usar recursos como a rádio e a televisão para poder contemplar toda a população. Com a evolução da tecnologia, o ensino a distância passou a ter como principal recurso o computador. No entanto, esta realidade rapidamente se transformou e, em poucos anos, o ensino progrediu para um modelo de educação a distância, que pressupõe ligação à internet, de forma a facilitar a comunicação e interação entre todos os pares, assim como a partilha de vários tipos de ficheiros e recursos educativos.

Mais tarde surgiu o designado *blended learning* que, de forma simplista, se define como sendo uma "mistura" entre a educação presencial

e a distância, beneficiando do que de melhor existe nestes dois modelos. Desta forma, a interação e interajuda entre pares poderá ocorrer tanto em sessões presenciais como a distância, sem os constrangimentos que lhe estão associados, ao mesmo tempo que possibilita a comunicação *online*, ideal para situações que requeiram contribuições de maior ponderação e espírito crítico (Auster, 2016).

Acresce que o acesso imediato à informação e ao contacto com os outros, por mais distantes que se encontrem, passou a ser uma parte integrante da nossa rotina. O digital veio para encurtar distâncias, tanto na vida pessoal como na vida profissional, fazendo do mundo um espaço comum, à escala global, onde todos nos podemos encontrar, ver, comunicar, esbatendo-se os conceitos de "longe" e de "distância" (Papert, 1997).

A miniaturização dos dispositivos digitais, resultante do continuar da evolução tecnológica, teve como primeira consequência a sua portabilidade, facilitando cada vez mais a comunicação e o acesso generalizado à informação.

Nesta era tecnológica, a difusão dos dispositivos móveis (como tabletes e telemóveis) é tal que mesmo crianças pequenas já começam a tornar-se utilizadores digitais fluentes, impressionando-nos com a rapidez com que entendem os seus mecanismos e os manipulam. Esta realidade é trazida para dentro da escola uma vez que os jovens vão adquirindo competências tecnológicas no seu quotidiano.

Debatemo-nos, contudo, com dois problemas fundamentais. Em primeiro lugar, muitos jovens têm já um acesso facilitado a tecnologias móveis, pessoais e privadas, que possibilitam uma presença *online* quase ininterrupta. Encontram-se, assim, mais vulneráveis ao desenvolvimento de relações de quase dependência com estas tecnologias, o que poderá resultar em consequências como a dificuldade em reconhecer a irreversibilidade da comunicação *online* ou a preferência da comunicação com os outros através de um teclado, em detrimento das relações interpessoais presenciais (Mascheroni & Cuman, 2014). Com efeito, a dependência tecnológica pode ser tão preocupante e angustiante como outras compulsividades e/ou vícios, podendo inclusive ser objeto de

tratamento clínico envolvendo medicação (Przepiorka, Blachnio, Miziak & Czuczwar, 2014). São conhecidas e reconhecidas como patologias pela Organização Mundial de Saúde (Currie et al, 2012) e por investigadores (por exemplo, Patrão, Machado & Rito, 2015), as consequências do uso excessivo do computador, internet desregrada e videojogos, tais como o sedentarismo, a obesidade, o isolamento, a depressão, a ansiedade, o *stress* e a incapacidade de socialização.

Com efeito, sendo inegável a ubiquidade das tecnologias e estando estas inevitavelmente presentes no quotidiano dos jovens, são também usadas com fins cada vez mais diversificados. Contudo, os cenários de desenvolvimento que promovem estão longe de ser consensuais. Apesar do potencial transformador que lhes é reconhecido (Guzzetti & Lesley, 2016), o impacte que a sua exploração tem na aprendizagem, na saúde, nas relações sociais ou na evolução do mercado de trabalho tem sido objeto de debate em vários fóruns (Godinho & Direção-Geral da Educação, 2015; European Commission & Directorate-General for Research and Innovation, 2015; Hagsten, Polder, Bartelsman, Awano & Kotnik, 2012).

O segundo problema com que nos deparamos refere-se ao facto da escola nem sempre dar resposta à evolução tecnológica, circunscrevendose a práticas de alguma forma tradicionais. Ou seja, embora as tecnologias evoluam vertiginosamente, o mesmo não se pode afirmar em relação ao ensino e à aprendizagem, que progridem de forma mais lenta e cautelosa. Com efeito, e considerando o exemplo particular dos dispositivos móveis, verifica-se com frequência a inibição da sua utilização em sala de aula, possivelmente, porque a eles se atribui uma conotação lúdica; são poucos os que lhes reconhecem valor educativo (Mascheroni & Cuman, 2014). No entanto, tem sido demonstrado que a utilização das tecnologias em circunstâncias adequadas pode promover a aprendizagem, quando valorizada dentro dos contextos formais, no interior e no exterior da sala de aula (idem, ibidem). Em suma, é fundamental que se encontre um equilíbrio quanto à utilização destas tecnologias em Educação.

Face ao exposto, importa conciliar estratégias que, sendo atrativas para os alunos, possam potenciar, para além da sua motivação, a própria

aprendizagem. Muito importante, também, é a questão de como promover uma utilização crítica, saudável e sustentável das tecnologias, em particular das móveis, aquelas que a Escola encara com maior relutância.

De facto, verifica-se a existência de um hiato entre a aprendizagem fora e dentro da sala de aula, daí a importância e a necessidade de transferir as competências Web 2.0, também designadas por competências para o século XXI, para contextos educativos formais (Clark, Logan, Luckin, Mee & Oliver, 2009). A criatividade e pluralidade de estímulos emergentes dos contextos informais de aprendizagem podem e devem ser potenciados e potenciadores nos contextos formais de aprendizagem.

Como tem vindo a ser referido, a divergência entre a utilização das tecnologias fora e dentro da escola é muito marcada, apesar da crescente aposta no apetrechamento das escolas que, sendo condição necessária, não é suficiente. Há ainda a considerar que a utilização eficaz das tecnologias na educação integradora de todos os alunos depende fortemente de uma aposta no desenvolvimento e utilização de recursos educativos, de base tecnológica, que incentivem uma participação ativa no processo construtivo de aprendizagem. Adicionalmente, a partilha efetiva de conhecimento entre os agentes educativos é outra meta a perseguir, de modo a que ocorram, concomitantemente, a aprendizagem e a inovação educativa (Angehrn, Maxwell, Luccini & Rajola, 2009).

Neste cenário, emerge a já referida aprendizagem potenciada por dispositivos móveis, designada comummente como *mobile learning* (Wu *et al.*, 2012). É neste contexto que surge o projeto EduPARK, o qual pretende contribuir para a integração das tecnologias nas rotinas de aprendizagem dos alunos, com vista à construção de conhecimento e ao desenvolvimento de competências relevantes, tais como a resolução de problemas, o questionamento, o pensamento crítico, analítico e criativo, a colaboração e o trabalho de equipa. Estas e outras competências, em particular as digitais e de comunicação, são cada vez mais exigidas pelas organizações nos processos de recrutamento de candidatos no mercado de trabalho (Sá & Paixão, 2015), pelo que as escolas devem ter um papel essencial na preparação dos alunos para as necessidades da sociedade no contexto económico atual.

Espera-se, pois, que o projeto EduPARK revele boas práticas educativas, nas quais se valorizam as interações digitais e sociais através da utilização de tecnologias inovadoras, que combinem, de forma articulada, os mundos virtual e real. No que se refere ao mundo real, adquire particular importância a questão da educação para a cidadania ambientalmente responsável, com preocupações ecológicas e de sustentabilidade, as quais se articulam com as restantes realidades numa filosofia de *learning*. Os alunos consciencializam-se, de uma forma mais premente, das realidades envolventes, com aquilo que elas implicam: a valorização estética, o envolvimento emocional, o respeito pelo ambiente envolvente, a capacidade de ultrapassar adversidades e obstáculos, em suma, o desenvolvimento de competências psicomotoras de primordial relevância.

Este livro pretende contribuir para o reconhecimento da importância dos espaços verdes, do ponto de vista histórico e botânico, já que a preservação do património dos parques citadinos exige à comunidade sensibilidade, civismo e educação, aí incluídas atitudes de conservação ambiental e estilos de vida sustentáveis (Pereira, Lopes & Pinho, 2008). Neste contexto, os capítulos subsequentes, que constituem este livro, compilam informação sobre o Parque Infante D. Pedro, o laboratório educativo do projeto EduPARK. Numa primeira parte, apresenta-se uma resenha sobre a origem do Parque e a sua evolução até aos dias de hoje, com base em testemunhos históricos e fotografias antigas, recolhidos de fontes diversas e com a colaboração da Câmara Municipal de Aveiro. Destaca-se o esforço feito na recolha de imagens ilustrativas das épocas de criação e evolução do Parque, tendo sido fundamental a colaboração de diversas pessoas e entidades, que disponibilizaram fotografias e esquemas históricos. Visando atribuir os créditos devidos, o capítulo referente ao Património Histórico conclui com uma pequena secção que lista a origem de cada figura. Posteriormente, passa-se à caracterização da diversidade de espécies de plantas representativas do Parque, autóctones e exóticas, de interesse para todos os visitantes. Apresenta-se também um glossário com termos que poderão ser menos conhecidos para o público em geral e um índice remissivo dos nomes científicos e vulgares, ordenados alfabeticamente.

Por fim, apresenta-se um mapa detalhado deste espaço verde, subdividido em quatro zonas nas quais se indica a localização dos principais pontos de interesse histórico, bem como das espécies representativas da diversidade botânica do Parque, assinalando um exemplar de cada espécie descrita neste livro.

O mapa permite também localizar as espécies que se encontram identificadas com placa informativa, indicando o nome científico e vulgar da espécie, sua família e origem. Cada placa contém ainda um marcador de realidade aumentada que fornece informação adicional sobre a espécie. Os conteúdos em realidade aumentada são acessíveis através da leitura do marcador usando a aplicação do EduPARK, destinada a dispositivos móveis. A opção pelo desenvolvimento de funcionalidades com realidade aumentada, como estratégia pedagógica, deve-se ao facto de permitir a visualização de recursos pedagógicos adicionais ao que é real, como textos, imagens, vídeos, áudios, ..., o que permite suportar a compreensão de fenómenos não observáveis no momento e no local, assim como o desenvolvimento de competências em contexto de aprendizagem das Ciências (Cheng & Tsai, 2013).

A aplicação, desenvolvida no âmbito do projeto EduPARK, integra guiões didáticos baseados nos princípios do *Geocaching*, assentes numa cultura interdisciplinar e consentâneos com os atuais currículos de várias disciplinas, tais como as Ciências Naturais, as Ciências Físico-químicas, a História, a Geografia e a Matemática, de todos os níveis de ensino. A exploração desta aplicação em visitas de estudo ao ar livre é algo completamente novo, no contexto educativo, daí a inovação deste projeto. Por fim, destaca-se ainda que este livro pretende ser um guia de exploração das dimensões histórica e botânica do Parque Infante D. Pedro, para os seus visitantes, aliando à atividade de lazer uma aprendizagem *in loco*. Quando se trata de alunos, esta aprendizagem é, consequentemente, mais significativa, ao mesmo tempo que promove sentimentos de identificação e pertença, conducentes a uma atitude mais conscienciosa e interventiva na preservação do património coletivo.

Referências Bibliográficas

- Angehrn, A. A., Maxwell, K., Luccini, A. M., & Rajola, F. (2009). Designing Effective Collaboration, Learning and Innovation Systems for Education Professionals. *International Journal of Knowledge and Learning*, 5(3/4), pp. 193–206. doi: 10.1504/JJKL.2009.031195
- Auster, C.J. (2016). Blended Learning as a Potentially Winning Combination of Face-to-Face and *Online*Learning: An Exploratory Study. *Teaching Sociology*, 44(1), pp. 39-48
 doi:10.1177/0092055X15619217
- Cheng, K., & Tsai, C. (2013). Affordances of augmented reality in science learning: suggestions for future research. *Journal of Science Education and Technology*, 22(4), pp. 449-462. doi: 10.1007/s10956-012-9405-9
- Clark, W., Logan, K., Luckin, R., Mee, A., & Oliver, R. (2009). Beyond Web 2.0: mapping the technology landscapes of young learners. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(1), pp. 56-69. doi: 10.1111/j.1365-2729.2008.00305.x
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., Looze, M., Roberts, C., . . . Barnekow, V. (Eds.). (2012). Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Health Policy for Children and Adolescents, No. 6. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. http://www.euro.who.int/data/assets/pdf file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf
- European Commission, & Directorate-General for Research and Innovation. (2015). *Public opinion on future innovations, science and technology. Aggregate report*. https://bookshop.europa.eu/en/public-opinion-on-future-innovations-science-and-technology-pbKl0115348/
- Godinho, T., & Direção-Geral da Educação (2015). PORTUGAL Country Report on ICT in Education.

 Brussels: European Schoolnet (EUN). http://www.eun.org/c/document_library/
 getfile?uuid=72187cdf-a487-42d3-9525-5c7d7bb14318&groupid=43887
- Guzzetti, B., & Lesley, M. (2016). *Handbook of Research on the Societal Impact of Digital Media*. Advances in Media, Entertainment, and the Arts. Hershey, PA: IGI Global.
- Hagsten, E., Polder, M., Bartelsman, E., Awano, G., & Kotnik, P. (2012). ESSnet on linking of microdata on ICT usage: Eurostat Grant Agreement 50701.2010.001-2010.578: Final report. https://ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/final_report_all_121130_2.pdf
- Mascheroni, G., & Cuman, A. (2014). Net children go mobile: Final report. Deliverables D6.4 & D5.2. Milano:

 <u>Educatt. http://netchildrengomobile.eu/ncgm/wp-content/uploads/2013/07/NCGM</u>

 <u>FinalReport Country DEF.pdf</u>
- Papert, S. (1997). A família em rede. Ultrapassando a barreira digital entre gerações. Lisboa: Relógio d'Água.
 Patrão, I., Machado, M., & Rito, A. R. (2015). Jovens e o uso problemático da Internet (UPI): a relação com a ansiedade, depressão e stress. VI Congresso Internacional de Psicologia da Criança e do Adolescente. Lisboa: Universidade Lusíada de Lisboa, pp. 232-233. http://actas.lis.ulusiada.pt/index.php/cipca/article/view/300
- Pereira, R., Lopes, L., & Pinho, R. (2008). Património Histórico e Botânico do Fontelo: Um Contributo para Actividades de Educação Ambiental em Espaços Urbanos. Viseu: Câmara Municipal de Viseu.
- Przepiorka, A. M., Blachnio, A., Miziak, B., & Czuczwar, S. J. (2014). Clinical approaches to treatment of Internet addiction. *Pharmacological Reports*, 66(2), pp. 187-91. http://dx.doi.org/10.1016/j.pharep.2013.10.001
- Sá, P., & Paixão, F. (2015). Competências-chave para todos no séc. XXI: orientações emergentes do contexto Europeu. *Interacções*, (39), pp. 243-254. http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/8735
- Wu, W., Wu, Y. J., Chen, C., Kao, H., Lin, C., & Huang, S. (2012). Review of trends from mobile learning studies:

 A meta-analysis. Computers & Education, 59(2), pp. 817–827.

 doi: 10.1016/jcompedu.2012.03.016





Património Histórico Parque Infante D. Pedro de Aveiro

Este capítulo apresenta uma resenha histórica do Parque Infante D. Pedro de Aveiro. Está organizado de forma a encaminhar o olhar do leitor desde uma perspetiva macro, a cidade, afunilando esse olhar para o ponto fulcral que constitui o tema do livro – o Parque.

Começa-se por referir, ainda que sumariamente, a origem da cidade e do seu nome passando-se, em seguida, para a história, evolução do Parque e respetiva toponímia. Para ilustrar a interpretação histórica usaram-se, frequentemente, ilustrações, fotografias, digitalizações de documentos autênticos da época, bem como citações de relatos e estudos de caráter histórico. Finalmente, são apresentados os pontos de interesse histórico no Parque, como a Casa de Chá, o coreto, as escadarias, entre outros, assim como pontos históricos que foram movidos para outros locais.

A cidade de Aveiro constitui um cenário particular no contexto nacional, uma vez que o seu enquadramento geográfico, ao lado da Ria de Aveiro, que se estende por cerca de 45 km e forma a mais importante laguna do litoral português, lhe oferece características únicas com os canais a entrar pela cidade. Por este motivo, é conhecida como a "Veneza portuguesa". No entanto, esta não é a única particularidade pela qual a cidade é conhecida. Nas últimas décadas iniciou-se a exploração turística dos canais através da requalificação dos barcos moliceiros, que são autênticas gôndolas, nos quais o turista descobre os bairros típicos ribeirinhos e o património de Arte Nova, bem patente nas fachadas e no riquíssimo museu no Bairro da Beira Mar. Outra característica da cidade, também visível para o visitante ao longo do percurso do moliceiro, é a paisagem com alguns montes brancos, o sal amontoado junto às salinas, que constituíram já uma das principais riquezas da região.

Uma outra curiosidade consiste no doce típico da cidade, o ovo mole, envolto em saborosas explicações de caráter histórico e religioso, cujos motivos aludem a elementos marinhos. Segundo consta, o ovo mole

nasceu do aproveitamento das sobras das hóstias feitas pelas religiosas, as quais usavam gemas com bastante açúcar para rechear a massa excedente.

Quanto à origem da cidade de Aveiro, enquanto localidade, esta encontra-se rodeada de incertezas. O historiador aveirense Francisco Ferreira Neves (1936) ignorava a época exata ou aproximada da fundação do local, tendo-a situado, contudo, em tempos pré-romanos e atribuído a povos celtas ou ibéricos a sua criação e povoamento. Por seu turno, Marques Gomes (1875, p. XI), famoso historiador desta cidade, situava a sua origem no séc. II:

Imperando em Roma Marco Aurelio, que havia subido ao poder em seguida ao falecimento de Antonino, lançaram-se os fundamentos a uma pequena povoação, juncto da Foz do Vouga, a que se deu o nome de Aviarium. São tão obscuros os principios d'esta povoação, que mal se sabe quem foram os seus fundadores

Igualmente obscura é a sua etimologia, havendo diversas teorias presentes na literatura. Por exemplo, o mesmo autor descreve várias origens:

Aviarium é um vocábulo latino, que ... significa o logar com muitas lagôas onde se criam aves palmides.... Alguns escriptores sustentam que o nome de Aveiro foi imposto a esta povoação pelos normandos, ou pelos gascões ... que lhe deram o nome de Aviron, (remo) ou ville d'Aviron, (cidade de remo.) (Gomes, 1875, p. XI)

A primeira referência escrita à povoação situa-se fora desta controvérsia, sendo diversos os autores que apontam para o mesmo documento (e.g., Arroteia, 1999; Cardozo, 1967; Cerqueira, 1959; Cristo, 1959; Gomes, 1875; Neves, 1936). Trata-se de um testamento, datado de 26 de janeiro de 959, pelo qual a condessa D. Mumadona Dias doava terras e salinas que possuía em *alavario* ao mosteiro de S. Salvador de Guimarães (por ela fundado).

Muito mais tarde, no século XVIII, a vila de Aveiro caracterizada, ao longo dos tempos, pelas suas atividades agrícola, piscícola e de exploração salineira, é elevada a cidade. Este episódio marcante da história Aveirense

resultou de uma sucessão de eventos: a alegada conspiração de atentado contra o rei D. José I, em 1758, seguida da acusação e execução de D. José Mascarenhas de Lancastre, duque de Aveiro, à época, e a prestação de juramento de fidelidade dos Aveirenses a seu rei, contra o duque. Na sequência destes factos, o ducado de Aveiro foi extinto e, por alvará de 26 de julho de 1759, a vila de Aveiro foi elevada a cidade (e.g., Cerqueira, 1959; Gaspar, 1997; Gomes, 1875; Neves, 1935; Oudinot, 1984; Soares, 1904).

Com o fluir do tempo, Aveiro foi adquirindo maior importância aos níveis comercial, estratégico, político, entre outros, muito devido à sua localização geográfica, e potenciada, também, nas últimas quatro décadas, pela criação da Universidade de Aveiro, atualmente uma das mais bem-conceituadas do país. Junto à Universidade e ao lado do hospital situa-se o Parque Infante D. Pedro de Aveiro, considerado como o grande pulmão da cidade e o mais antigo espaço verde desta zona.

1. A origem do Parque

A origem do Parque Infante D. Pedro de Aveiro está intimamente ligada à importância dos espaços verdes para a população urbana. Esta importância é pouco contestada nos dias de hoje, no entanto, e este facto poderá eventualmente surpreender o leitor, esta valorização não é exclusiva das gerações citadinas atuais. No caso da cidade de Aveiro, existem relatos que revelam a valorização dos espaços verdes urbanos como espaços de lazer e de saúde pública, já nas últimas décadas do século XIX, como ilustra o texto de José Ferreira da Cunha e Sousa:

Entrando pela estrada nova, aquêle primeiro lanço da estrada de Aveiro a Coimbra, mandada construir nos fins do século XVIII pelo govêrno de D. Maria I, e que se estende desde S. Sebastião até ao princípio da vila de Arada, era em 1834 a única estrada pròpriamente dita que existia por estes sítios, larga, ladeada a frondosos álamos, cujos ramos, entrelaçandose os de um com os de outro lado, faziam agradável sombra, sendo por isso o único passeio público da cidade, freqüentado pelas pessoas mais gradas dela, assim seculares como eclesiásticos, tendo em todo o seu

comprimento do lado do poente uns três ou quatro bancos de alvenaria com encôsto, onde se sentavam os passeantes, gozando de bom ar e de boas vistas, e vendo passar continuadamente gente de pé e de cavalo, porque era a única saída da cidade para as povoações do Sul e do Sudoeste. (1940, p. 87)

Para apoiar a nossa visualização da zona, reproduz-se uma fotografia antiga (Figura 1).



Figura 1 Fotografia antiga retratando a antiga "Estrada Nova"/ "Estrada d'Aveiro para o sul"/ "Estrada dos Álamos"/ "Rua dos Ílhavos" (atual Mário Sacramento), um exemplo de uma zona verde de Aveiro, antes da construção do seu Parque Municipal

Poder-se-á afirmar que é deste sentimento de necessidade de aproximação com a natureza que nasce o Parque Infante D. Pedro (nome oficial), também conhecido entre os populares como Parque Municipal ou Jardim (Neves, Semedo, & Arroteia, 1989), entre outros. A sua origem está enraizada na história do convento de Santo António (Figura 2), cuja cerca foi aproveitada para criar o mais antigo Parque de Aveiro. Neste contexto, "cerca" diz respeito aos terrenos que se encontravam nas proximidades do convento, cultivados pelos frades e que constituíam a principal fonte da sua alimentação.



Figura 2 Da esquerda para a direita: anexos conventuais, capela da Ordem Terceira de São Francisco, igreja do convento de Santo António (única parte do convento original que resistiu até à atualidade) e casa do Despacho (atualmente ocupada pela Polícia Judiciária)

Um dos primeiros relatos encontrados na literatura acerca deste convento é o de Cristovão Queimado. Publicado no Arqvivo do Distrito de Aveiro em 1937, foi redigido em 1687:

para o sul, em pouca distancia [do Mosteiro de Jesus, onde viveu a Princesa Santa Joana] está o convento de Santo António, dos frades menores da provincia da Soledade: fundou-se este convento no anno de 1524 por João Martins do Cafanhão, Cavalleiro da ordem de Christo, e sua mulher Izabel da Costa, d'esta villa, ficando a ser seus padroeiros (Neves, 1937, p. 95)

Gomes, editor da revista "Voz de S. Antonio", apresenta, a este propósito, uma visão muito semelhante, como se pode ler no excerto digitalizado da Figura 3.

Esta ideia é reforçada num trabalho de índole académica, da atualidade (Miranda, Teles, Castiglione, & Dias, 2013), que destaca a riqueza do casal, associada à pesca de bacalhau na Terra Nova e seu comércio.

Augusto Leal (1873, p. 266) acrescenta um novo dado a este cenário: "Elles deram o chão (que era uma horta muito grande) e a obra se fez à custa do povo". Aprofundando o tema, Marques Gomes refere que a fundação do convento terá estado associada a uma grande epidemia que devastou Aveiro na época. A extinção da peste foi atribuída à proteção de Santo

António (Gomes, 1901), pelo que o episódio terá motivado os aveirenses a realizarem "um solemne voto de edificarem um convento para frades menores ... dedicado ao portuguez Santo Antonio" (Gomes, 1875, p. 148). A população terá oferecido não só as suas esmolas, como também os seus serviços, a favor da construção deste novo convento (Gomes, 1901).

Em 17 de março de 1524 João Nunes Cardoso, Cavalleiro da Ordem de Christo, e sua mulher D. Izabel da Costa Corte-Real, natural de Aveiro, deram o terreno de uma horta para ahi se dar principio á construcção d'esta casa religiosa.

Aquelle individuo era abastado e tinha grande trato de commercio e grandes embarcações, que, destinadas á pesca do bacalhau, saiam d'aqui para a Terra Nova. Era irmão segundo de Gaspar Nunes Cardoso, de quem herdou o senhorio do Gafanhão ou Cafanhão, no actual concelho de Castro de Ayre. E, por isso, era conhecido pelo nome da terra, de que era donatario. Tinha tambem o senhorio dos Coutos de Freiriz, no actual concelho de Villa Verde; e o de Pennagate, na freguezia da Nespereira, no concelho de Guimarães.

Figura 3 Excerto da "Voz de S. Antonio" (Gomes, maio de 1901, p. 134)

A "horta" disponibilizada para a edificação do convento localizava-se no exterior das muralhas que cercavam a parte sul da vila (a Figura 4 revela a zona muralhada de Aveiro). A passagem do interior para o exterior da localidade, e vice-versa, era feita através de oito portas, tendo o convento ficado situado nas proximidades da porta mais a sul: "Fóra da porta de Vagos, é o convento de frades franciscanos (Antoninhos) da provincia da Soledade" (Leal, 1873, p. 266).

A informação relativa à localização do convento é reforçada por José Sousa. Este autor afirma que a cidade findava na rua do Passeio (atualmente Avenida de Santa Joana) e acrescenta: entre o convento e as "últimas habitações da cidade [situava-se] o Campo, hoje jardim público, e então uma alameda de velhos freixos, já em parte substituídos por álamos e outras árvores menos importantes" (Sousa, 1940, p. 90). Esta localização, no exterior das muralhas da vila e afastada da vida agitada do espaço urbano, é consistente com os princípios orientadores de uma ordem religiosa pautada pela austeridade de simplicidade.

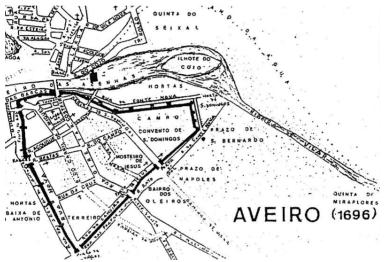


Figura 4 Excerto do mapa de Aveiro (1696). O convento de Santo António e sua cerca, que viria a dar origem ao Parque, localizavam-se a sul da Porta de Vagos, não estando representados no mapa

No que se refere ao convento franciscano, este foi adquirindo e recebendo, ao longo dos anos, donativos de terrenos que permitiram a sua expansão e criação da sua cerca (Gomes, 1875; Gomes, 1901), conhecida na época por Campo de Santo António (Sousa, 1940).

A Ordem Terceira de frades franciscanos instalou-se em Aveiro em 1670 (Gomes, 1875, 1877; Neves, Semedo, & Arroteia, 1989), tendo os seus frades iniciado as plantações de árvores nas proximidades do convento pouco depois, a partir de 1672 (Gomes, 1875; Neves, Semedo, & Arroteia, 1989).

A cerca era avaliada como de grande qualidade, já que era "regada por

um ribeiro e varias fontes" (Leal, 1873, p. 266), tornando-se "muito aprazível pelas fontes e arvores seculares que a embellezavam" (Gomes, 1875, p. 148). Gomes (1901, p. 135-136) reforça, ainda, esta descrição:

não era grande o território da cêrca, mas em compensação, era fértil e n'elle vegetavam diversas arvores de fructa, hortas e vinhas, cujas producções muito ajudavam a sustentação dos habitadores d'este convento.

E para essa fertilidade concorria um abundante ribeiro, que atravessava (e ainda agora atravessa) toda a cêrca.

Tambem para isso e para commodo e regalo inocente dos habitadores d'esta casa, concorriam tres fontes de agua pura, junto ás quaes se viam copadas arvores e pusseiras com saborosas uvas.

Uma d'essas fontes ficava logo á entrada da cêrca e tinha um tanque, para mais commodamente se regar uma das hortas.

A segunda fonte tambem tinha um tanque, onde grande copia de peixes de variadas côres, e especialmente vermelhos, distraiam os religiosos e entretinham os visitantes.... E como ahi estava uma gruta com a imagem de Santo Antonio, tinha a mesma fonte a denominação do Thaumaturgo portuguez.

Por motivo idêntico, uma imagem de S. Francisco déra o nome á terceira fonte.

Tinha esta duas bicas. E, porque ás suas aguas se attribuiam, virtudes terapeuticas e as arvores ali formavam mais espesso bosque, era tido como a principal de toda a cêrca.

Segundo José Sousa (1940, p. 90):

O Campo de Santo António não era todo nivelado; para o lado do poente descaía em rampa, para um caminho de carro, por onde agora vai o muro de suporte, feito para deter os entulhos e terras necessárias para nivelar o terreno; êste caminho findava em uma porta de carros, entrada para a quinta de Nossa Senhora da Ajuda, e em volta do Campo achavam-se as cruzes em pedra que ainda hoje se vêem no pequeno largo em frente das igrejas.

Na sequência da implantação do Liberalismo em Portugal, o destino dos frades franciscanos mudou radicalmente, tendo sido decretado, em 1834, a extinção das ordens religiosas. Neste processo, os religiosos foram expulsos dos mosteiros, conventos e quaisquer casas de cariz religioso, tendo sido os seus bens incorporados nos bens do reino (Cristo & Gaspar 1986; Gomes, 1875; Quadros, 1902).

Em 1841, a cerca foi formalmente avaliada por "650\$000 réis e no anno imediato foi vendida ao snr. Pedro Antonio Rebocho, depois general da divisão militar de Vizeu e visconde de Santo Antonio" (Quadros, 1902, p. 619). Já o edifício do convento de Santo António foi usado em diversos momentos como quartel militar (Gomes, 1875; Quadros, 1902; Sousa, 1940), mas também como hospital militar, hospital provisório e liceu (Quadros, 1902). Por exemplo, quando o regimento de cavalaria n.º 10 necessitou de se aquartelar no convento, este não conseguia albergar a totalidade do regimento, pelo que "foi alugada parte da quinta contígua da família Rebocho, onde se fizeram as cavalariças em barracões" (Sousa, 1940, p. 270).

Se considerarmos o quadro da, então, já cidade de Aveiro, no final do século XIX, compreendemos como a criação de espaços verdes, no seu seio, era vista, também, como medida de promoção da muito necessária higiene pública. A literatura apresenta vários relatos da insalubridade da cidade de Aveiro, numa época sem sistemas de esgotos que recolhessem os detritos resultantes das casas habitacionais, de serviços ou de produção do tipo industrial. Esses detritos, segundo João Evangelista de Campos (1988), eram recolhidos por esterqueiros, lavradores que percorriam a cidade com os seus carros de bois para comprar e transportar estrume, destinado a fertilizar as suas terras. Simultaneamente, nas ruas iam-se acumulando detritos vários, como o junco caído dos carros de bois ou mesmo os excrementos dos animais de transporte. Munidos apenas de canastras, vassoura e pá, os varredores iram recolhendo esses detritos, para também os vender aos esterqueiros.

Ao contrário do que atualmente se poderia esperar, a Câmara Municipal de Aveiro (CMA) não pagava aos higienistas da cidade, recebendo, antes, deles o pagamento de uma "licença" para realizarem a sua atividade (Campos, 1988; Sousa, 1940). Neste cenário, os espaços verdes eram

bem-vindos e a sua criação era uma preocupação. Por exemplo, nas atas históricas da CMA é possível encontrar referências a este aspeto:

tendo sido indispensável aproveitar a estação propria para continuar com a plantação d'árvores nos locaes em que ella podia ter lugar, não só para o embelezamento e abrigo da Cidade, mas também como medida hygienica; (CMA, 1861, ata da sessão de 26 de março)

A título de curiosidade, o abate de árvores gerava então, tal como atualmente, alguma controvérsia, como pode atestar o trecho (Figura 5) que se segue e que defende a ação da CMA.

As formosas e corpulentas arvores que o asno de Ferreiros disse terem sido abatidas no campo de Santo Antonio, reduziramse a alguns provectos freixos, faltos de seiva, e carcomidos, como algons que para amostra ainda lá ficaram de pé, para attestar a animosidade d'essa raça de aspides, que para abi vive da difamação e da calumnia. Ide ao campo de Santo Antonio, e lá deparareis com a verilade da nossa proposição. Pois as que foram cortadas tinham a mesma vida e daração. As pessoas que arremataram as arvo-

res aproveitaram apenas alguns pedaços de madeira, das quaes pediam os troncos estar integros, e com tudo não terem folhas, nem raizes que lhes alimentassem a vida. Todas ellas, porem, estavam apodrecidas no meio do tronco em quasi dois metros de extensão. Mas o onagro protesta que ha de ir inquerir a madeira carunchesa das velhas arvores, e fazer-nos calar com taes depoimentos! A lembrança é luminosa! O pobre asno imagina que tudo é palha e grão, e é provavel que invista agora com os freixos, reputando-os execlente penso na estação invernosa.

Figura 5 Excerto do "Campeão das Províncias" (Vilhena, outubro de 1861, p. 3)

Nos seus esforços para criar e melhorar os espaços verdes da cidade, a CM, durante o primeiro mandato de presidência de Manuel Firmino Maia (1860-1868, Figura 6), decide transformar o Campo de Santo António em passeio público.

De acordo com Rangel de Quadros (s.d., in Alegria, 2008), o Campo de Santo António foi doado à CMA pela Ordem Terceira de São Francisco e terá sido convertido em passeio público em 1861. Assim, poder-se-á depreender que a área da cerca conventual vendida a Pedro Rebocho, em 1842, não incluiria esta zona doada. Por sua vez, em troca da cedência dos terrenos, a CMA terá realizado alguns concertos nos edificados religiosos da Ordem, custeado a colocação das cruzes destinadas ao exercício da viasacra e autorizado a passagem da procissão da Cinza, e serviços respetivos, pelos terrenos doados (*idem*, *ibidem*).



Figura 6 Manuel Firmino d'Almeida Maia (1881)

Originalmente as cruzes da via-sacra atravessavam a rua central do Parque onde, hoje em dia, se encontra o coreto. Atualmente encontram-se incrustadas na fachada da capela de São Francisco e anexos conventuais. Existe uma cruz isolada, próxima do conjunto arquitetónico formado por esta igreja e pela capela de São Francisco (CMA, 13 de dezembro de 2016), de aspeto distinto e mais trabalhada. Esta fonte de informação contradiz, no entanto, o Dr. Amaro Neves e colegas, que a designam por cruzeiro (ilustrado na Figura 7), e afirmam "que deve remontar aos princípios da segunda metade de Quinhentos" (Neves, Semedo, & Arroteia, 1989, p. 69). Com efeito, este cruzeiro tem um aspeto sóbrio, mas a pedra trabalhada encontra-se gasta pelos anos e pelas intempéries.



Figura 7 Cruzeiro localizado no Parque Infante D. Pedro

As obras do Campo de Santo António (Alegria, 2008; CMA, 1861, ata da sessão de 30 de março), Alameda de Santo António (Campos, 1988), passeio de Santo António (Leal, 1873) ou, ainda, passeio público (Campos, 1988; Gomes, 1877), poderão ter tido início ainda em 1861, como aponta a ata da sessão de Câmara de 30 de março, que apresenta e aprova o projeto de orçamento do Município para o ano económico de 1861/62. Neste documento, na listagem de obras públicas planeadas é feita referência ao jardim:

a Camara e Conselho Municipal, deliberaram que ella [quantia votada para obras públicas] fosse destinada para as seguintes obras, a saber: ... quatrocentos e cinquenta mil reis para arborização e mais obras a fazer no passeio do Campo de Santo Antonio (CMA, 1861, ata da sessão de 30 de março)

Segundo Gomes (1875, 1877), o jardim de Aveiro terá sido um dos primeiros e dos melhores em Portugal. Constituindo um motivo de orgulho para os aveirenses, o seu belo passeio enquadrava-se perfeitamente no espírito oitocentista com as suas "gigantescas arvores, e lindas vistas. Era

uma antiga alameda, situada no mais alto da cidade, entre a porta de Vagos e o convento de Santo Antonio." (Leal, 1873, p. 260). Gomes, descreve um pouco mais o jardim:

Divide-se em alameda e jardim propriamente dito ... está vedado com uma bella grade de ferro fundido; do lado do poente esta grade é substituida por um parapeito de pedra, para assim se poder melhor admirar o extenso e bello panorama que a seus pés se desenrola e que abrange uma grande parte da ria, assim como extensas campinas que cercam esta cidade (Gomes, 1875, p. 146)

Numa das suas crónicas publicadas no semanário "Litoral", João Evangelista de Campos, lembrando os seus tempos de criança, acrescenta ainda outros pormenores curiosos, como os bancos de repouso perto do muro limite do Parque ou a deslocação de um dos seus conjuntos de portões de ferro:

era rodeado por um gradeamento, com dois portões de entrada que, à noite, eram fechados, sendo um do lado em que está o quiosque do «Nói», e, o outro, do lado da igreja de Santo António; um desses portões, pelo menos, ainda existe e está aplicado na entrada do lado Sul do campo de futebol, na Rua das Pombinhas. A vedação para a quinta do «ti Germano» (actual Parque do Infante D. Pedro) era feita pela muralha que ainda existe, sem as escadas monumentais que dão acesso ao Parque, mas que tinha, em todo o seu comprimento, uns bancos para as pessoas estarem sentadas «vis-a-vis»

Deste lado era a alameda, com árvores de grande porte (que os tempos foram derrubando ao longo dos anos) e arbustos, que vinham até onde, hoje, se situa a rua principal; era aqui que, também, estava o lago.

Daí até ao gradeamento, era o jardim que o chefe dos jardineiros, o «ti António da Pera», cultivava com esmero e carinho, caprichando por ter, sempre, os canteiros bem compostos e floridos.

Das árvores, que então ali se erguiam, suponho que só existem: o cedro que faz sombra ao quiosque do «Nói», e que resistindo a tantos

temporais – e alguns bastante bravos – tem aguentado; e, também, a araucária que, no outro extremo do jardim, ali continua altiva e viçosa, mas sem a ponta, que um temporal lhe partiu e levou (Campos, 1988, p. 80)

Note-se que o portão de entrada do lado do quiosque (junto à Avenida Artur Ravara) já não existe atualmente. O outro portão, a que João Campos faz referência, ainda se encontra localizado na entrada Sul do Estádio Municipal Mário Duarte, estabelecendo ligação com a atual rua do Sport Clube Beira-Mar (Figura 8).



Figura 8 Conjunto de portões de ferro fundido junto ao estádio Mário

O cedro de que fala João Campos, um exemplar da espécie *Cupressus macrocarpa* Hartweg ex Gordon, foi classificada como árvore de interesse público em 1939 (ICNF, s.d.b). Contudo, as intempéries, em particular um ciclone que a atingiu em 1942, aliadas à idade avançada da majestosa árvore, contribuíram para a sua degradação, tendo esta sido abatida em 2005, sob a supervisão da Universidade de Aveiro (Figura 9).

Melhor sorte teve a araucária, que João Campos também refere, um exemplar da espécie *Araucaria heterophylla* (Salisb.) Franco. Trata-se também de uma árvore de interesse público (ICNF, s.d.a), que permanece com a sua ponta partida (ver descrição da espécie no capítulo do Património Botânico).





Figura 9 Cedro que existia junto ao quiosque do Parque (abatido em 2005) e a mesma zona na atualidade

Regressando à época da criação deste Parque, o excerto de mapa que a Figura 10 apresenta, revela uma organização que, a avaliar pela data, 1904, será muito próxima da sua estrutura original. Como o leitor poderá verificar, caracterizava-se por um conjunto de canteiros e zonas de arbustos bem delimitado, com "ruas" de passeio perpendiculares e um elemento central circular que, supomos, corresponderá ao pequeno lago a que faz referência a citação de João Evangelista de Campos (1988), apresentada acima e que é visível em duas das fotografias antigas da Figura 12 (mais à frente).

O jardim público passou a ser intensamente frequentado pela burguesia local, que aí se deslocava para sociabilizar num ambiente restrito. Com efeito, muitas das suas festividades e vida social, frequentemente musicadas por bandas e orquestras regionais e com entradas pagas, aqui decorriam. Estavam, claro, sempre dependentes de aprovação da CMA, como ilustram algumas das atas históricas das suas sessões, que referem:

[A Câmara decidiu] Auctorisar a comissão local da 'Cruzáda das mulheres Portuguêsas' a realisár no Jardim Publico, neste ou no mês imediato, conforme melhor lhe convenha, o festival que éla se propõe levár ali a efeito no benefício dos seus patrocinados (CMA, 1917, ata da sessão da Comissão Executiva de 14 de junho)

[A Câmara decidiu] Auctorisar a realisação dúm festival no Jardim-público, na noite de 24 do corrente, destinado a produzir receita para a delegação, nesta cidade, da 'Cruz Vermelha' (CMA, 1919, ata da sessão de 17 de julho) Depois, deferiu os seguintes requerimêntos: ... da filarmonica 'José Estevam', desta cidade, para realisar um festival noturno no Jardim-Público em 17 de agosto proximo revertendo o seu digo o produto das entradas em favôr da mêsma filarmonica, na conformidade do seu oficio (CMA, 1919, ata da sessão de 31 de julho)

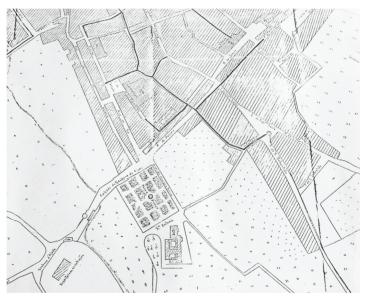


Figura 10 Excerto do mapa de Aveiro de José Maria Soares (1904)

João Evangelista de Campos descreve os momentos musicais dos quais podiam usufruir os habitantes de Aveiro e arredores, assim como a acalmia que se sentia nos idos anos da sua infância e que, à época da escrita, era perturbada pelo ruído dos motores dos, cada vez mais frequentes, veículos motorizados.

os aveirenses de então – aqueles que todos nós conhecíamos e sabíamos a que famílias pertenciam – eram, na verdade, amantes de boa música....

Também, ainda, não se tinha deitado abaixo o gradeamento que deu mais vida ao Jardim, nem alargada a viela que existia, para se transformar num dos lanços da Avenida de Araújo e Silva, nem, por aquela, passavam – porque, nem sequer existiam – os camiões e as motorizadas que tanta barulheira fazem: então, de fora do Jardim, nada quebrava o silêncio, que os que estavam dentro tanto desejavam... Agora, com aquela barulhada de todos os transportes mecanizados que, por lá, transitam, era impossível dar atenção ao que se passasse no coreto, se lá houvesse, ainda, música.

Naquele tempo, todos os domingos, a Banda do Regimento de Infantaria dava um concerto, ao qual assistia uma grande parte da população, não só da que vivia na cidade, como também da dos arredores....

As nossas músicas civis – a 'Velha' e a 'Patela' –, de vez em quando, também subiam ao coreto do Jardim para executarem o seu concerto....

A Banda da Guarda Republicana – a melhor do País – sempre que vinha actuar ao Norte, no regresso a Lisboa exibia-se no Jardim, não só pelo empenho que as autoridades e o público faziam perante as entidades superiores, como, também, pelo gosto que o maestro Fão – seu regente – tinha em tocar em Aveiro (Campos, 1988, p. 84-85)

À imprensa da época não escapava a referência noticiosa a este tipo de eventos que ocorriam no Jardim (Figura 11).

Face a tão ricas descrições, o leitor poderá ser capaz de imaginar a zona, na época vulgarmente designada por Jardim ou Passeio Público, que corresponde à atual área mais elevada do Parque, ao nível do convento de Santo António. Para além dos testemunhos escritos, sobreviveram até aos nossos dias também algumas imagens fotográficas antigas, que nos permitem, em conjugação com fotografias da atualidade, efetuar uma comparação das diferenças do antes e depois, num dos casos, com mais de um século de distância (Figuras 12 e 13).

Jardim-publico. — Deve sêr amanhã executado, no Jardim-publico, pela banda do 24, das 20 ás 22 horas, o seguinte programa:

viriato; Molino de Viento Sunans; Le Vrae (Tango) Willaldo; Ma-

dame Buterfly, por Puccini.

2 a parte — Fausto (p.) Gonod; Violeta de Parona (valsa) por Becucei; 1914, (P. D.) por Kessels; Ino nacional, por Keil.

Após a despedida do sr. ministro da guerra toda a oficialidade se concentrou no jardim público onde se estava realisando o

FESTIVAL NOTURNO

com a cooperação da musica do Asilo Escola e banda regimental.

Quando ali chegamos regorgitava esse aprazivel recinto, que poucas vezes temos visto tão frequentado como néssa noite de do-

mingo.

A iluminação era a gaz e á veneziana destacando-se na parte musical o concerto de oucarinas, coroado com muitos e repetidos aplausos, e ainda a execução, a tres vozes, de várias canções pelo orfeon organisado entre os soldados do batalhão de Ovar, distintamente regido pelo sargento sr. José de Oliveira Pinho.

Figura 11 Notícias sobre eventos musicais no Parque: em cima, do "Campeão das Províncias" (Vilhena, junho de 1914, p. 2.) e em baixo, de "O democrata" (Ribeiro, maio de 1914, p. 3)



Figura 12 Fotografias antigas da "Rua Central do Jardim" (primeira de 1903, segunda de 1905 e terceira sem data) e a mesma zona na atualidade



Figura 13 Fotografia antiga de uma das entradas do Parque, com os seus portões de ferro e candeeiros a gás, demolidos em 1945 (sem data)

Evolução/acontecimentos históricos do Parque

Como pudemos constatar até ao momento, após a criação do Jardim Público, os aveirenses passaram a usufruir de um espaço verde adornado de canteiros floridos, árvores sombreiras e bancos que convidam ao repouso e ao lazer. Contudo, para se manter aprazível, este tipo de espaços requer atenção constante e cuidado continuado.

Como o leitor poderá verificar através da leitura desta secção, o Parque foi alvo de uma série de intervenções de melhoria ao longo dos anos, aparentemente sempre por iniciativa e financiamento da CMA.

Durante a presidência do executivo de Bernardo de Sousa Torres (Figura 14), a qual decorreu entre 1914 e 1917 (Barros, 1995), o Parque designava-se como Jardim de Santo António e sofreu uma grande transformação para lhe dar um "aspecto mais airoso" (Campos, 1988, p. 80) e para construir um "jardim à inglesa, em que, nele, entrasse o sol e houvesse locais de sombra" (idem, ibidem, p. 84).



Figura 14 Bernardo de Sousa Torres (sem data)

Esta iniciativa terá sido alvo de algumas críticas na época, uma vez que João Evangelista de Campos refere que Bernardo Torres e o seu vereador do pelouro dos jardins, o Sr. Ricardo Mendes da Costa, enfrentaram "corajosamente, a campanha que nos jornais e, na opinião pública, por partidarismo ou sentimentalismo, se fez contra tal obra" (idem, ibidem, p. 81). Um outro exemplo, referido pelo mesmo autor, é o grupo de foliões que no carnaval seguinte à intervenção do Jardim, se encarregou de a parodiar:

Pintaram um painel, que eles transportavam pelas principais ruas, e que, ao centro, tinha os seguintes versos, que o grupo devidamente fardamentado, cantava, com música muito orelhuda, para poder ser acompanhada por todos: O ti António da Pera / Zana-Trana / Está a chorar p'lo seu jardim / Zana-Trana / Nem uma flor lhe deixaram / Zana-Trana / Nem um raminho de alecrim / Zana-Trana (idem, ibidem, p. 82-83)

Também Arnaldo Ribeiro, no semanário "O Democrata", faz referência às críticas sobre a transformação do Jardim, na época:

foi já aberto ao público, que agora melhor póde apreciar a obra da câmara, o chamado jardim de Santo Antonio, que aí serviu de têma aos mais extravagantes artigos de cérta imprensa.... Fez-se uma obra aceiada, uma obra limpa e – para que não ser franco? – uma obra necessaria e util. Porque a verdade é esta: o que aí estava com o nome de jardim, não o era (Ribeiro, 1915, p. 3)

Uns anos mais tarde, já no executivo presidido pelo ilustre aveirense Dr. Lourenço Peixinho (1918-1942, Figura 15), realizaram-se novas intervenções no Parque.

Num primeiro momento, decidiu-se, como se pode constatar pela leitura do texto original, "Fazer apear o corêto do Jardim-público, cujo estado de ruina ameaça não só o seu desmoronamênto mas até causa prejuíso maior, para no proximo verão o reconstruir por maneira mais sólida" (CMA, 1919, ata da sessão de 7 de fevereiro). É possível que o coreto resultante desta intervenção seja o "coreto simples, de feição arte-nova

tardia, [construído] pelos fins do primeiro quartel do nosso século [ou seja, do século XX]" ao qual faz alusão o Dr. Amaro Neves (1984, p. 120) e observável na Figura 16.



Figura 15 Lourenço Simões Peixinho (sem data)



Figura 16 Fotografia do coreto e paisagem adjacente (1922)

Entretanto, nas proximidades do jardim público decorreram as obras de construção das novas instalações do Hospital (entre 1901 e 1918, segundo Barreira, 2001b); mais uma iniciativa que contou com o apoio do Dr. Lourenço Peixinho, neste caso, enquanto Provedor da Misericórdia (Gaspar, 1997). Este facto conduziu a uma consciencialização de que entre

o jardim e o Hospital de Aveiro, dois locais intensamente frequentados pela população, se encontrava um vale de terrenos pantanosos e insalubres, nos quais era relevante intervir, como ilustram as citações que se sequem.

Assim é que entre o Jardim Publico e o edificio do Novo Hospital da Misericordia ... se encontra um terreno baixo, sempre alagado, conservando-se submergido durante uma grande parte do anno ... que pede um saneamento urgentissimo, visto ser ladeado pelo Hospital e pelo Jardim, centro de reunião de muita gente.

É preciso fazer desapparecer toda aquella massa d'agua por meio d'umas drenagens convenientes (Soares, 1904, p. 53-54) ...aquele vale pantanoso e improdutivo – uma mancha destoando entre o novo hospital e o Jardim Publico (Ribeiro, 1927, p. 1) Entre o Jardim Público e o edifício então destinado ao Hospital, havia terreno palustre e sezonático (Tavares, 1959, p. 59)

Neste cenário, o Dr. Lourenço Peixinho propôs um plano de melhoria e alargamento do Parque, motivado pela higienização e requalificação da zona, assim como pela necessidade de reduzir a proliferação de mosquitos causadores de várias doenças infetocontagiosas (Campos, s.d.; Campos, 1988; Rebocho, 2013), como evidencia a citação que se seque:

O Ex.mo Presidente apresentou de seguida um plâno de melhoramênto a executar, plâno com que a Câmara plenamênte concordou, auctorisando S. Ex.ª a tratar dêsde já a expropriação a fazer dos terrênos contiguos ao Jardim público da cidade e pertencêntes ao cidadão Jacinto Agapito Rebocho, para alargamento do mêsmo jardim; edificação dúm parque, realisândo as consequêntes obras de beneficiação pública, êntre as quais se conta a da limpêsa e higiene da cidade, tudo obedecendo ao mêsmo plâno que o vereador sr. Albino Pinto de Mirânda propoz-se digo propoz fôsse não sò aprovado, mas até louvado pelo arrôjo da iniciativa e beneficio que vem prestar á cidade (CMA, 1919, ata da sessão de 10 de julho)

Para melhor compreender este excerto, convém explicar os laços de

consanguinidade que unem o comprador da cerca do Convento de Santo António em 1842, Pedro António Rebocho, e o vendedor em 1919, Jacinto Agapito Rebocho. De facto, Pedro Rebocho, que foi o primeiro visconde de Santo António, era avô da esposa de Jacinto Rebocho, D. Maria Clementina de Sousa Monteiro Rebocho, e simultaneamente, tio-avô deste, já que os consortes eram primos (Rebocho, 2013).

A citação acima, para além de esclarecer que este mesmo Jacinto Rebocho vendeu o terreno da cerca à CMA, revela, ainda, que a proposta foi muito bem-recebida pelos restantes vereadores, os quais "vestiriam" as mesmas cores políticas do presidente; contudo, ao que parece, foi registada alguma controvérsia na imprensa local (Figura 17).

Quando foi publicamente conhecida a intenção do dr. Lourenço Peixinho ao adquirir a antiga quinta do Germano para a transformar num parque, a celeuma af levantada nos arraiais adversos foi simplesmente estupenda. Uns por faciosismo politico, outros por tacanhez de espirito e ainda outros por despeito, mas todos assombrados com o arrojo da emprêsa, pouco faltou para fazerem uma revolução contra o presidente da Camara de quem la depender esse grande melhoramento. Podia lá ser uma loucura daquelas, onde se queimariam em coisa tão desnecessaria o melher dos rendimentos municipais!

Figura 17 Excerto de "O Democrata" (Ribeiro, julho de 1927, p. 1)

Neste momento o leitor poderá estar a questionar-se em relação a uma aparente contradição. Se os terrenos apontados para a expansão do

Parque eram "pertencentes ao cidadão Jacinto Agapito Rebocho" (CMA, 1919, ata da sessão de 10 de julho), por que razão terá Ribeiro noticiado a intenção do Dr. Lourenço Peixinho de "adquirir a antiga quinta do Germano" (Ribeiro, 1927, p. 1)? Recorde-se que esta indicação foi dada também por João Campos (1988, p. 80): "A vedação para a quinta do «ti Germano» (actual Parque do Infante D. Pedro) era feita pela muralha que ainda existe". Segundo João Campos (s.d.), esta designação devia-se não ao facto desse tal Germano ser o dono da propriedade, mas sim o seu caseiro.

Questionamentos à parte, a CMA iniciou a expropriação dos terrenos necessários e procedeu à realização das obras aprovadas para melhoria e expansão do Jardim:

Por fim deu o Ex.mo Presidênte cônta do haver adquirido pela quantia de 12.000\$00, a propriedade pertencênte ao cidadão Jacinto Agapito Rebôcho, denominada "Quinta de Santo Antonio", visto havêr sido para isso auctorisado na sessão anterior, aprovando a Câmara essa compra, auctorisando S. Ex.ª a comprar ao cidadão Arnaldo Augusto Alvares Fortuna o fôro que onéra esta propriedade, e a assinar a respectiva escritura e a fazer o respectivo pagamento, bem como a dar desde já começo ás obras que ali projecta construir. (CMA, 1919, ata da sessão de 17 de julho)

O ambicioso plano do Dr. Lourenço Peixinho demorou anos a ser concluído. Por exemplo, Arnaldo Ribeiro noticia no seu semanário, em 1921, as obras que ainda decorriam no Parque, tendo estas se estendido até 1927, ano em que teve lugar a inauguração (Figuras 18 e 19). Após tanto tempo de espera, o leitor poderá imaginar as elevadas expectativas dos aveirenses em relação ao seu Parque renovado e expandido. Assim, a inauguração decorreu a 26 de junho, em clima de grande festa, satisfação e orgulho, tal como mostra a Figura 20.

A este propósito encontra-se ainda uma referência nas atas históricas da CMA, registando um voto de louvor e agradecimento ao Dr. Lourenço Peixinho:

Pelo vogal senhor Francisco Augusto da Silva Rocha foi dito que,

pela forma brilhante como decorreu o festival de inauguração do "Parque", o qual se deve aos extraordinários esforços empregados pelo Excelentíssimo Presidente da Comissão Administrativa, e atendendo à forma como Sua Excelência tem, com inexcedível zelo e até com sacrificio da sua saúde e dos seus interesses pessoais, conseguido realizar os melhoramentos importantíssimos e a grande transformação por que esta cidade e concelho estão passando, propunha ficasse exatado nesta acta um voto de louvor e agradecimento a Sua Excelência (CMA, 1927, ata da sessão da Comissão Executiva de 30 de junho)

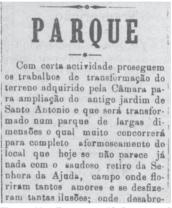


Figura 18 Excerto de "O Democrata" (Ribeiro, maio de 1921, p. 1)



Figura 19 Parque em construção. Fotografia tirada do depósito de água (1927)

o parque da cidade

E' inaugurado com uma grandiosa e brilhante festa

Todavia, as obras iniciaramse e aquele vale pantanoso e improdutivo—uma maucha destoando entre o novo hospital e o Jardim Publico—pouco a pouco se
foi transformando até que chegou
o momento de se verificar a razão que assistia ao dr. Lourenço
Peixinho quando concebeu a
ideia do parque no sitio onde
acaba de ser inaugurado.

Aveiro—com orgulho o dizemos—tem hoje mais um ponto atraente dentro dos seus muros, ponto que os turistes muito devem apreciar e que para todos os naturais desta terra deve ser motivo de congratulação por A larga avenida que corta o Parque em toda a sua extensão é o ponto escolhido para a batalha de flores, espectaculo que pela vez primeira se realisa em Aveito.

A batalha desenrolou-se com entusiasmo até o esgotamento das munições, tendo a peleja terminado apenas se ouviu o sinal de cessar fogo...

No final, a multidão espalhouse pelo Parque, enquanto, no lago, pequenos barcos embandeirados dão uma nota graciosa á serenidade e mansidão da agua.

Figura 20 Excertos de "O Democrata" (Ribeiro, julho de 1927, p. 1)

Após esta intervenção, o Parque ficou com a sua extensão atual, como ilustra a planta da cidade de Aveiro, elaborada em 1931 por Gumerzindo Silva. A Figura 21 reproduz a área da planta que inclui a zona do Parque.

Analisando a parte do mapa que representa a zona do Parque situada ao nível do convento de Santo António, há a salientar que o pequeno lago circular terá sido deslocado para um local mais próximo da Avenida Araújo e Silva. No sítio que o lago terá ocupado parece encontrar-se representado atualmente o coreto, o qual constituiu, à época, palco de frequentes concertos musicais, para deleite da burguesia aveirense, como iremos descrever mais adiante.

Também neste mapa é já possível visualizar uma representação circular preenchida a negro, localizando, pensa-se, o torreão ou depósito de água. Com 120 m³ de capacidade útil, este depósito de água, atualmente convertido em miradouro, permitiria elevar água para rega do Parque. A água, de acordo com a CMA, era oriunda da Ribeira de Aradas, que atravessava o Parque na área que veio a dar origem ao lago central, indo desaguar, naquele tempo, na zona das salinas (CMA, 13 de dezembro de 2016; Rodrigues, 1922; Miranda *et al.*, 2013).



Figura 21 Excerto da planta da cidade de Aveiro, de Gumerzindo Silva (1931)

O leitor mais atento verá também na Figura 21 a ligação entre a zona ajardinada contígua ao antigo convento de Santo António e o vale onde se encontra o lago. Neste local passou a existir um conjunto arquitetónico de destaque, vividamente descrito pelo Dr. Amaro Neves:

Para além do grande arboreto que ainda hoje subsiste, levantou-se, no planalto, ao nível do convento, soberba colunata dórica que forma vasta varanda, que avança ao centro, para se abrir em dupla escadaria sobre plano inferior, criando-se artificiosa fonte-cascata entre vãos da escadaria, ornamentada com painéis de azulejo aveirense de cunho etnográfico. (Neves, 1984)

Note-se que a "artificiosa fonte-cascata", a que o autor faz referência, se localiza no interior de uma gruta artificial, sob a dupla escadaria, a qual suportava o desenvolvimento de espécies adaptadas a ambientes húmidos.

Como se pode depreender, este conjunto arquitetónico do Parque tornou-se um ícone identificativo e emblemático do mesmo, como testemunham as fotografias apresentadas na Figura 22. De facto, este local constituiu cenário privilegiado para as famosas fotografias à la minuta, reveladas enquanto os clientes passeavam pelo Parque (Escolas Preparatórias João Afonso de Aveiro e S. João da Madeira, 1984).



Figura 22 Fotografias a preto e branco, antigas, ilustram a zona da colunata, escadarias e gruta artificial. Em baixo e à direita, a mesma zona na atualidade

No nível inferior do Parque destaca-se, na parte em que o lago forma uma curva, o edifício da Casa de Chá, que já foi designado por Pavilhão de Festas. Conforme o leitor poderá ter verificado, ao analisar a Figura 21 (excerto de planta da cidade de 1931) ou ao examinar as Figuras 23 e 24, este edifício está representado nas imediações de uma das pontes sobre o lago. Este elemento, segundo José Pereira Tavares (1959), constitui um dos melhoramentos mais dignos de nota no Parque. A beleza ímpar desta construção era já patente no projeto do edifício existente no Arquivo Histórico Municipal de Aveiro, o qual constitui, por si só, uma obra de arte assinalável.





Figura 23 Excertos do projeto da Casa de Chá do Parque, da autoria do Arquiteto aveirense Carlos Mendes (1921)





Figura 24 Ponte em cimento armado, sobre o lago, próxima da Casa de Chá

A zona da Casa de Chá, espelhada nas águas calmas do lago, onde deslizavam barcos de recreio, tornou-se, também, numa das imagens icónicas do Parque. Um dos fatores que poderá ter contribuído para a sua popularidade terá sido o seu amplo terraço, no qual a burguesia podia contemplar a bela paisagem (Figura 25).

Foram criados ainda mesas e bancos de descanso, ou de merenda, e convidativos recantos (Campos, s.d.; Ribeiro, 1933). É o caso do banco e mesa decorados com azulejos da Fábrica do Outeiro, referidos na notícia da Figura 26 e ilustrados na figura que se lhe segue (Figura 27).

Constata-se, por conseguinte, que houve algum cuidado nesta época para criar uma diversidade de locais de descanso e de contemplação das zonas mais valorizadas do Parque, como o lago. A Figura 28 ilustra não só o lago com os seus cisnes, mas também mais um conjunto arquitetónico

ímpar: uma escadaria dupla, a convergir num só lance de degraus que confina num varandim sobre o lago.







Figura 25 Em cima e à esquerda, fotografia antiga do terraço da Casa de Chá (1937). As restantes fotografias antigas retratam a Casa de Chá e o lago, com barcos de lazer (sem data)

Está cada vez mais lindo o nosse Parque, o Parque da Cidade, que a Camara da presidencia do dr. Lourenço Peixinho maudou construir nos têrrenos lamacentos da Senhora da Ajuda, transformando-os num aprazível local de repouso para o corpo e recreio para os sentidos e para o espirito.

Ultimamente foi ali construida uma espécie de sala de mesa, com todos os requesitos próprios, tendo o banco da frente um artistico panneau de azulejo, pintado pelo nosso conterraneo Francisco Pereira, na Pábrica do Outeiro, de Agueda, onde trabalha, o que lhe dá soberba perspectiva. Fica situada para lá da ponte, ao lado do lago, com exclente vista para êste e á sombra dum frondoso chorão, que lhe serve de teto.

Figura 26 Excerto de "O Democrata" (Ribeiro, agosto de 1933, p. 1)



Figura 27 Banco e mesa decorados com azulejos pintados, em 1933, por Licínio Pinto e Francisco Pereira





Figura 28 Fotografias antigas dos cisnes e da escadaria sobre o lago (sem data)

Outro elemento relevante do Parque é a Avenida das Tílias (Figura 29), palco principal da inauguração, em 1927, ladeada por bancos de repouso e situada entre o lago e o hospital.

Desde essa época, o Parque deixou de ser associado apenas a repouso, relaxamento e convívio social e cultural, passando a ser muito valorizado o conjunto de infraestruturas destinadas à prática de várias modalidades desportivas (Figura 30).

Esta zona da cidade de Aveiro parece ter constituído motivo de orgulho e satisfação, mesmo com o passar dos anos, como o leitor poderá verificar, ao analisar o seguinte excerto de uma notícia, publicada em 1937, em "O Democrata" (Figura 31).



Figura 29 Fotografia antiga da Avenida das Tílias (sem data)

È dentro dêle tôdas as modalidades, hoje em voga, do desporto um court de ténnis, ring de patinagem, um vastíssimo campo de foot-ball, como outro não existe em parte alguma da província, e por último o de basket-ball.

Figura 30 Excerto editado de "O Democrata" (Ribeiro, fevereiro de 1937, p. 9)

Tem um lago onde navegam barcos recreativos de diferentes modêlos e tamanhos. Sôbre êle, a ligar, pelo meio, as duas margens, uma ponte elegante de cimento armado Que lindo é tudo no Parque!

A começar pela escadaria que liga ao antigo Passeio Público e passando em revista a gruta, o Pavilhão de festas com a sua bibliotecasinha anexa e a varanda donde se disfruta o lago em tôda a sua extensão; os cisnes a percorre-lo nas diversas direcções; as cascatas, os canteiros, os lugares de repouso, o arvoredo — que lindo é tudo no nosso Parque!

Figura 31 Excertos editados de "O Democrata" (Ribeiro, fevereiro de 1937, p. 9)

De referir que, anos mais tarde, com a presidência do Dr. Álvaro Sampaio (Figura 32), entre 1944 e 1957 (Barros, 1995), novas obras de melhoramento foram efetuadas, como a construção de instalações sanitárias no Parque.



Figura 32 Álvaro Sampaio (sem data)

Na mesma altura, o jardim sofreu uma transformação profunda motivada pelo alargamento da Avenida Araújo e Silva, que o ladeia parcialmente. Nesta intervenção, ocorrida em torno de 1945, as grades que o limitavam desapareceram e, com elas, foi também demolido um dos portões do Parque, segundo interpretação das autoras, aquele cuja fotografia foi apresentada na Figura 13 (Cerqueira, 1946; Tavares, 1959). Nas atas históricas da CMA surge uma breve menção a esta obra:

Antes de se entrar na ordem do dia, leitura do expediente e outros assuntos, O Excelentíssimo Senhor Presidente submete à apreciação da Câmara dois projectos, um sobre o arranjo do Jardim Infante Dom Pedro, da autoria do arquitecto urbanista senhor David Moreira da Silva, que mereceu a melhor aprovação, e outro ... (CMA, 1946, ata da sessão de 19 de março)

De acordo com Tavares, foi criado um parque infantil (Figura 33) e mais um espaço para prática desportiva, um campo de jogos (Figura 34), também durante esta mesma presidência.



Figura 33 Fotografias antigas da inauguração do parque infantil (sem data)



Figura 34 Fotografia antiga do campo de jogos (1951)

Acresce também a inauguração de "monumentos dos notáveis aveirenses ... Manuel Firmino de Almeida Maia (1954) e Dr. Jaime de Magalhães Lima (1957)" (Tavares, 1959, p. 62) na zona ajardinada, ao nível do convento de Santo António. Atualmente, neste local, encontra-se apenas o monumento do Dr. Jaime Magalhães de Lima, uma vez que o busto que homenageia Manuel Firmino foi movido para a Praça do Mercado homónimo, em 2008 (C.F., 2008).

De destacar que o Parque manteve a sua função de ponto de encontro

social muito apreciado, em particular, pela população da terceira idade.

Sempre que saio de casa – e procuro fazê-lo quando o tempo o permite – a mim mesmo imponho a obrigação de passar pelo Jardim, não só para evitar, tanto quanto possível, que as pernas enferrujem, prematuramente, como, também, para me encontrar com pessoas que são amigas de há muito tempo e com outras que, outrora, simples conhecidas, agora, devido à convivência quase diária que temos, se tornaram amigas de verdade. (Campos, 1989, p. 79)

O mesmo autor enfatiza a paragem de autocarros junto ao Parque, a qual contribuía para conferir vida a essa área da cidade. Com efeito, todos os autocarros e carreiras de camionagem, vindas de longe ou de perto, ali paravam e largavam os passageiros que se apeavam para seguir o seu rumo, fosse ele o comércio, na parte baixa da cidade, o Hospital Infante D. Pedro, os Liceus Homem Cristo e José Estêvão, a Escola Comercial e, mais recentemente, a, então muito jovem, Universidade de Aveiro. Toda esta vivacidade constituía um polo de interesse acrescido para a população mais idosa que ficava a observar o movimento e agitação própria da vida citadina.

O Parque tornou-se num local de tal importância que foi, inclusive, o mote de parte de uma das peças de teatro de José Pereira Tavares:

E chegam aos Jardim dos Prazeres, onde se passeiam todos os aveirenses:

Neste recinto sagrado /Todo Aveiro passeia, / Quer de dia quer de noite, / Quando a Lua está bem cheia

Aqui se viu o Peixinho, / O homem que se diz de Cristo! / Até o major Meneses / Já aqui'steve, a ver isto!

Com franqueza, meus senhores, vale a pena vir aqui! / Neste jardim, há de tudo / Desde a pulga ao sagui. (Tavares, 1930, p. 45 *in* Lopes, 2007, p. 20)

Avançando no tempo, em 1999, um dos campos desportivos foi sacrificado para a construção de um elemento cultural: o estaleiro teatral "O Efémero" (CMA, 2008; Miranda *et al*, 2013).

No início do século XXI foram diversas as intervenções de diferentes executivos da CMA, no sentido de recuperar o Parque, tanto paisagística como ambientalmente. Por exemplo, em 2004, o muro que delimitava o Parque (Figura 35), ao longo da Avenida Artur Ravara, foi substituído por um murete de 40 cm de altura (CMA, 2008; Miranda *et al*, 2013). Esta intervenção justificou-se pela insegurança que o mesmo criava e por ser visto como um elemento promotor de vandalismo e de criminalidade.





Figura 35 Muro que delimitava o Parque, ao longo da Avenida Ravara (removido em 2004) e a mesma zona na atualidade

Também, pela mesma altura, foram removidas as gaiolas onde, durante largos anos, viveram aves de diversas espécies (CMA, 2008) e a famosa macaca, a qual permanece ainda hoje marcada na memória das gerações de aveirenses mais antigas (Figura 36).

Em 2005, foi reabilitado o coreto, conforme atesta a própria placa aplicada neste ponto de interesse e documentos camarários (CMA, 2008) e, neste mesmo momento interventivo, foram realizadas obras nas instalações sanitárias (CMA, 2008; CMA, 13 de dezembro de 2016), de modo a cumprir com os normativos legais para o seu funcionamento e permitindo, também, disponibilizar uma sala para constituir a sede da Associação dos Amigos do Parque (CMA, 12 de dezembro de 2016).

Por esta altura, as deslocações ao Parque, pelos aveirenses, eram geralmente pontuais ou com a finalidade de realizar exercício físico, através da utilização dos equipamentos do circuito de manutenção ou dos percursos do Parque para praticar *jogging* (CMA, 2008). Com efeito, no início

do século XXI, o Parque deixou de ter a importância que teve anteriormente e havia que reabilitá-lo de forma a criar novos laços afetivos com o cidadão. Assim, foram apresentadas pela CMA várias candidaturas a financiamentos diversos para proceder à requalificação do Parque Infante D. Pedro, e de outras zonas verdes a ele associadas (CMA, 12 de dezembro de 2016). Um exemplo disso é a candidatura intitulada "Parque da Sustentabilidade" (PdS), apresentada em 2008 ao Programa "Mais Centro", no âmbito das "Parcerias para a Regeneração Urbana", em conjunto com um número elevado de instituições de relevo para a região (CMA, 2008).



Figura 36 Gaiola que se situava num dos extremos da Avenida das Tílias do Parque (removida por volta de 2004)

No âmbito de uma primeira fase do PdS, em 2012/2013 (CMA, 2012b; CMA, 13 de dezembro de 2016), o Parque foi sujeito a uma reabilitação ao nível arquitetónico (zona da colunata, pérgula, escadarias) e das estruturas de suporte (percursos pedonais, rede elétrica e iluminação). Adicionalmente, foram requalificadas as pontes (em cimento e de madeira) sobre o lago e substituída uma ponte em madeira sobre o mesmo, que se encontrava em avançado estado de degradação. Ainda no âmbito do PdS e em parceria

com a ADERAV (Associação para o Estudo e Defesa do Património Natural e Cultural da Região de Aveiro) foram realizadas as obras de reabilitação do conjunto arquitetónico formado pela igreja de Santo António, capela de São Francisco e estruturas anexas. Uma obra de grande relevância neste edificado que é Monumento Nacional e que se encontrava em adiantado estado de degradação. Na área dos equipamentos foi adquirido/reabilitado o mobiliário urbano do Parque, incluindo o circuito de manutenção, o qual já não se encontrava em estado funcional. A Casa de Chá, "um dos edifícios identitários do Parque Infante D. Pedro", foi intervencionada no sentido da recuperação de um património histórico da cidade e que já nessa altura constituía a sede da Orquestra Filarmonia das Beiras (CMA, 8 de dezembro de 2016).

Houve um reforço arbóreo, nesta fase do PdS, através da plantação de diversas espécies, nomeadamente, a título exemplificativo, o amieiro (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), o freixo (*Fraxinus angustifolia* Vahl), o lodão (*Celtis australis* L.), o azevinho (*Ilex aquifolium* L.) e o carvalho-alvarinho (*Quercus robur* L.) (CMA, 12 e 14 de dezembro de 2016).

No extremo oposto do Parque, junto à Avenida Artur Ravara, o antigo campo de jogos em cimento foi demolido para possibilitar uma maior abertura aos transeuntes e para ser feita a construção de uma ponte pedonal (Figura 37) em ferro, que liga o Parque Infante D. Pedro e o espaço verde designado por Baixa de Santo António. Houve uma preocupação do executivo camarário em compensar a perda do campo de jogos com a construção de novos espaços destinados ao mesmo fim, localizados atualmente no novo Parque, que se estende desde o Parque Infante D. Pedro até à Rua das Pombas: o Parque dos Amores. A intencionalidade deste novo projeto arquitetónico pode ser resumida no seguinte parágrafo:

Com uma geometria orgânica e uma estrutura leve, a ponte aparecerá como uma grande "árvore" metálica e proporcionará um passeio para pessoas e bicicletas, ao nível das copas das árvores, com zonas de sombra e de descanso. Os seus acessos serão em rampa e existirá uma escadaria em espiral a partir das novas áreas pavimentadas. (CMA, 2012a, p.15)

Porfim, ejá numa segunda fase do PdS (2014/2015), foi intervencionada a área do antigo Horto que se situava junto ao conjunto arquitetónico da igreja de Santo António e capela de São Francisco. Esta empreitada criou nova zona ajardinada, tendo envolvido a remoção do banco que se encontrava no final da colunata (Figura 38), junto às instalações sanitárias, assim como a renovação da pintura exterior deste edificado. Destaca-se que o bonito painel de azulejos que adornava o referido banco se encontrava em risco, pelo que tinha sido removido anteriormente pelos serviços de património - conservação e restauro da CMA, encontrando-se atualmente em espólio (CMA, 12, 13 e 14 de dezembro de 2016).



Figura 37 Ponte de ferro que liga o Parque Infante D. Pedro com o Parque da Baixa de Santo António



Figura 38 À esquerda, fotografia antiga de um banco que se situava na rua da Pérgula, junto às instalações sanitárias (1937). À direita, o mesmo banco antes da sua remoção no âmbito do PdS (2014/2015)

Outro dos aspetos de relevo desta intervenção (2014/2015) foi a construção do Centro de Educação Ambiental - Parque Lúdico, através da requalificação de um outro antigo Horto, localizado no espaço no qual se cruza o Parque Infante D. Pedro com o Parque dos Amores. Nesta zona de transição foram criados diferentes espaços, como o parque infantil, em substituição dos existentes anteriormente, e áreas de descanso. O circuito de abastecimento de água e respetivas fontes que existiam na zona foram remodelados e a estufa pré-existente foi também recuperada (CMA, 8 de dezembro de 2016). Esta zona foi usada na dinamização de ações de educação ambiental durante a vigência do PdS. Atualmente, a estufa não se encontra a ser utilizada, apresentando mesmo sinais de vandalismo. Também nesta intervenção de 2014/2015 foi realizado o desassoreamento do lago e a substituição da rede de água (CMA, 13 de dezembro de 2016).

Nesta fase, como foi referido anteriormente, foi ainda recuperado o antigo depósito de água e transformado em miradouro/observatório da cidade de Aveiro (CMA, 12 de dezembro de 2016).

Destague-se que o programa do PdS incluiu, igualmente, um plano de animação e divulgação que consistiu num conjunto de atividades culturais e de educação ambiental:

> Nesse âmbito, foram várias as atividades promovidas, desde atuações de grupos musicais, jogos tradicionais, atividades desportivas, trilhos, ateliers e vários workshops (CMA, 2012b, p. 15)

Desta forma, visava-se imprimir uma nova vida aos espaços verdes públicos da cidade intervencionados, de modo a promover a sua maior frequência.

3. O nome do Parque

O Parque municipal da cidade de Aveiro é oficialmente designado por Infante D. Pedro (1392 - 1449), em homenagem ao donatário da, então, vila que também foi conhecido por duque de Coimbra, Infante das Sete Partidas e Regente do Reino (Figura 39).

Nascido a 1392, o terceiro filho do rei D. João I e de D. Filipa de

Lencastre foi descrito como sendo um homem "de estatura grande, mas bem proporcionado, de rosto comprido, com nariz grosso e olhos algo apagados, mas de cabeleira crespa e barba ruiva. Calmo no andar e mavioso no falar. Na justiça temperado, ainda que pontualmente a ira lhe assomasse. Educado com primor, dominava igualmente as letras e as ciências." (Rui de Pina em Coelho, 1993, p. 15), que terá sido a "conciliação perfeita entre o homem de acção e de pensamento." (Moreno, 1983/4, p. 45).



Figura 39 Retrato do Infante D. Pedro (data de publicação: 1842) de Santo António

Foi um dos mais importantes senhores de Aveiro e seu principal donatário (Arroteia, 1999; Neves, 1984), uma vez que o rei D. João I, seu pai, lhe atribuiu o senhorio desta e de outras terras, no regresso da tomada de Ceuta, em 1415 (Gomes, 1875), onde foi armado cavaleiro (Moreno, 1983/4). O motivo pelo qual lhe é reconhecida tanta importância prende-se com o facto de o Infante ter promovido ativamente o desenvolvimento da vila de Aveiro, após um período prolongado de declínio (Gomes, 1875; Leal, 1873; Oudinot, cop. 2009). Com efeito, um dos grandes historiadores de Aveiro, Marques Gomes, reconhece ao Infante o grande mérito de restaurador da localidade.

Foi na época da sua regência que Aveiro foi muralhada: "A vila foi dotada de soberbas muralhas, ..., abarcando áreas não habitadas, numa clara antevisão do crescimento urbano." (Neves, 1984, p. 13). Existe alguma discussão sobre quem foi o ordenante da construção dessas muralhas, se o Infante D. Pedro, se D. João I. Porém, parece ser indiscutível que o Infante terá sido um dos mentores ou, pelo menos, um dos impulsionadores de tal empreendimento (Arroteia, 1999; Silva, 1991).

O Infante conseguiu ainda a autorização do rei D. Duarte, seu irmão, para construir diversas edificações em Aveiro (Moreno, 1983/4), tendo ordenado a construção do Hospital de Santa Cruz ou de Santa Catarina; da sua própria moradia em Aveiro; solares de famílias da nobreza e habitações de operários (Oudinot, cop. 2009). Terá sido, ainda, o Infante que ordenou a (re)edificação da igreja de S. Miguel, que se situava na Praça da República, mas que, entretanto, foi demolida (Leal, 1873). Existem igualmente registos históricos sobre a fundação do convento de frades dominicanos da Nossa Senhora da Misericórdia pelo Infante D. Pedro (Arroteia, 1999; Gaspar, 1997; Leal, 1873), tendo contribuído para a fixação, na localidade, desta ordem religiosa (Neves, 1984). Segundo Augusto Leal, o Infante residiu, por largos anos, em Aveiro, tendo pedido autorização ao rei para a realização de uma feira anual, que perdura até aos nossos dias, a famosa Feira de Março (Arroteia, 1999). Incentivou, de igual modo, a pesca, a salicultura e a construção naval (Gaspar, 1997).

Após a morte de D. Duarte, em 1438, o Infante D. Pedro foi corregente do reino e tutor do seu sobrinho e príncipe herdeiro, D. Afonso, em conjunto com sua mãe, Dona Leonor de Aragão, a viúva de D. Duarte. Contrariando a vontade de D. Duarte, expressa por testamento, levantou-se um movimento contra a regência de Dona Leonor, considerada uma rainha estrangeira, e em 1439 o infante D. Pedro assumiu, sozinho, o cargo de regente até 1448 (Moreno, 1983/4; Oudinot, cop. 2009; Soledade, 1968). Nesse ano, D. Afonso atinge a maioridade e é coroado rei, dispensando o tio da função de regente do reino e condenando os atos políticos por ele realizados durante a sua regência (Moreno, 1983/4; Soledade, 1968). As forças opositoras acabam por se envolver numa batalha em Alfarrobeira, em 1449, durante a qual o

Infante D. Pedro encontra a morte (Gaspar, 1997; Moreno, 1983/4; Oudinot, cop. 2009; Soledade, 1968).

Para além do nome oficial, o Parque Infante D. Pedro de Aveiro tem também outras designações, como referido no início deste capítulo. Por exemplo, Neves e colegas (1989) indicam ainda a toponímia - Parque Municipal ou simplesmente Jardim – havendo, porém, outro nome muito usado pelos populares – Parque da Macaca. Este nome deve-se ao facto de, na Avenida das Tílias, junto à Avenida Artur Ravara, ter havido uma grande gaiola habitada por um ou vários símios. Possivelmente, o símio original que foi habitar a gaiola terá sido o animal de estimação de uma família aveirense (Figura 40).



Figura 40 Família dona da macaca, antes de a entregar ao Município. O animal encontra-se no primeiro plano, ao colo do senhor: o tronco do símio está escondido por baixo do seu braço direito, sendo possível observar a cauda e o quarto traseiro; também se pode perceber uma das mãos a afagar a cabeça da macaca. Fotografia gentilmente cedida por um dos investigadores do Projeto EduPARK, António Moreira, menino na fotografia

O símio da figura, que terá sido o primeiro a habitar uma gaiola no Parque Infante D. Pedro, foi trazido do ultramar por um militar no final da sua comissão na Guiné. A macaca era ainda jovem, brincalhona e muito próxima das pessoas. Como na época havia pouco trabalho em Portugal, e tendo o dono decidido emigrar, teve de encontrar novos destinos para os seus animais exóticos de estimação, nos quais se incluía a macaca. Esta foi entregue ao Parque, onde passou a viver numa gaiola, desconhecendo-se as circunstâncias em que se efetivou a doação. Com o passar dos anos, a macaca começou a tornar-se cada vez mais agressiva; agressividade provavelmente motivada pelo cativeiro ao qual se encontrava confinada (A. Moreira, 13 de dezembro de 2016).

O autor deste testemunho, familiar do primeiro dono da macaca, não sabe precisar ao certo quando terá o símio desaparecido, mas calcula que terá sido há cerca de 20-30 anos. Não sabe também se a macaca terá sido sempre a mesma. O autor refere: "As memórias são sempre turvas, principalmente se pensarmos que, eventualmente, até nem se trata da mesma macaca, mas sim de uma sua descendente ou de outra, visto que, normalmente, sabendo-se que o género *Macaca* se refere a várias espécies de primatas, a longevidade do animal tem que ser tida em conta, e há relatos que vão, de acordo com os géneros, dos 10-15 anos aos 80." (A. Moreira, 13 de dezembro de 2016).

Esta característica singular do Parque de Aveiro motivou a criação da mascote e símbolo iconográfico do projeto EduPARK (Figura 41), que anima diversas das suas atividades e produtos, incluindo a aplicação para dispositivos móveis, desenvolvida no âmbito do projeto. Desta forma, alude-se a uma característica do Parque que foi, e continua a ser, marcante para os aveirenses.



Figura 41 Logotipo e mascote do projeto EduPARK (ambos criados por Joana Pereira)

Pontos de interesse histórico no Parque

O Parque Infante D. Pedro, como referido atrás, tem diversos pontos de interesse histórico, cuja localização se pode observar no mapa deste livro. Segue-se, nesta secção, uma breve caracterização de cada um desses pontos, sendo apresentada a sua localização, descrição, utilização, origem e última reabilitação conhecida. Pretende-se, assim, sistematizar, de forma esquemática, o fulcral sobre cada um dos pontos históricos, de maneira a guiar o leitor que pretenda obter informação concreta e concisa sobre um aspeto histórico em particular.

A. Monumento ao Dr. Jaime Magalhães de Lima



Coordenadas GPS 40°38′11.5″N 8°39′12.4″W

Descrição Monumento de orientação vertical, no qual o rosto em alto relevo de Jaime Magalhães Lima, esculpido em mármore branco, se encontra enquadrado na parte superior esquerda de um paralelepípedo de mármore cinzento. Este último apresenta uma inscrição de letras de bronze sobre o homenageado e integra no seu lado direito uma coluna também em

mármore branco. O monumento encontra-se assente num espelho de água retangular que se expande num semicírculo, num dos seus lados maiores.

Utilização Elemento estético de homenagem da Municipalidade de Aveiro ao Dr. Jaime Magalhães Lima.

Origem 1957, sob o executivo camarário do Dr. Álvaro Sampaio (Tavares, 1959), da autoria de David Cristo (CMA, 2008; CMA, s.d.). **Última Reabilitação** Desconhecida.

B. Coreto



Coordenadas GPS 40°38′10.8″N 8°39′11.6″W

Descrição Coreto em estilo de arte nova tardia. Apresenta uma base octogonal executada em granito e alvenaria, a qual se encontra atualmente decorada a amarelo ocre com uma orla branca. Sobre a base eleva-se uma estrutura em ferro forjado, de cor verde, composta por um gradeamento, interrompido numa das arestas, pelo acesso ao coreto. Nos vértices do octógono, erguem-se oito colunas que sustentam uma cúpula nervurada pouco pronunciada. A ornamentação desta estrutura inclui formas

estilizadas, em ferro forjado, de elementos vegetais, complementados por harpas inseridas em círculos. Para acesso à zona coberta do coreto, existe uma escada no mesmo material. Possui ainda uma placa com informação sobre a data aproximada de construção, descrição sumária do coreto e data da mais recente obra de recuperação.

Utilização Realização de concertos musicais de bandas e filarmónicas. Em finais do século XIX e inícios do século XX, a utilização era praticamente semanal. Atualmente é pouco utilizado.

Origem 1919 (construção provável), da autoria do Eng.º Araújo e Silva (Leite, 2009). Substitui um coreto anterior que se localizaria no mesmo espaço e que estaria em estado avançado de degradação (CMA, 1919, ata da sessão de 7 de fevereiro).

Última reabilitação 2005, sob a presidência camarária do Dr. Alberto Souto de Miranda (segundo informação disponibilizada na própria placa aplicada no coreto).

C. Depósito de água / Torreão





Coordenadas GPS 40°38′09.2″N 8°39′10.9″W

Descrição Torreão edificado em betão armado com planta hexagonal na base e circular no topo, com cerca de 5,60 m de diâmetro e 5,70 m de altura total. A parte cilíndrica é coroada por uma "cúpula em calote esférica de volta inteira". Concebido com 120 m³ de capacidade útil de armazenamento de água, possui no interior uma escada de forma cilíndrica e diâmetro aproximado de 1,5 m, com degraus em ferro (Rodrigues, 1922, parágrafo 1). Utilização Originalmente usado como depósito de água. Mais tarde, foi convertido em posto de transformação de energia elétrica. Atualmente constitui um miradouro com quatro direções de observação panorâmica, através dos pequenos janelos, sobre a cidade (nordeste, sudeste, noroeste e sudoeste).

Origem 1922, anteprojeto da autoria do Eng. Rodrigues.

Última Reabilitação 2014/2015, pelo executivo camarário presidido pelo Dr. José Ribau Esteves, no âmbito da segunda fase do PdS (CMA, 12 de dezembro de 2016).

D. Instalações Sanitárias

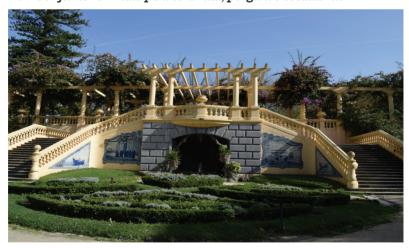


Coordenadas GPS 40°38′09.0″N 8°39′11.4″W; 40.635823, -8.653175

Descrição Edificado de planta retangular que apresenta, na fachada frontal, quatro vãos de entrada, dois vãos constituindo janelas, dois painéis de azulejo com motivos florais e um painel indicativo de "património municipal". Dos vãos de entrada apenas dois são funcionais, dando acesso às duas divisões do edificado: uma utilizada pela Associação Amigos do Parque e a outra destinada a instalações sanitárias públicas. Os dois restantes vãos estão tapados por vidro fosco, preservando a traça original da construção.

Utilização Sede da Associação Amigos do Parque e casas de banho públicas. Origem 1944-1957, sob a presidência camarária do Dr. Álvaro Sampaio. Última Reabilitação 2005, sob a presidência camarária do Dr. Alberto Souto de Miranda, o edificado foi intervencionado de modo a cumprir com os normativos legais para funcionamento como instalações sanitárias. Na intervenção no âmbito do PdS (entre 2009 e 2013), sob o executivo presidido pelo Dr. Élio Maia, a pintura exterior foi renovada (CMA, 12 de dezembro de 2016).

E. Conjunto formado pela colunata, pérgula e escadarias



Coordenadas GPS 40°38′10.4″N 8°39′12.8″W

Descrição Conjunto arquitetónico, que apresenta, no nível superior, uma colunata de estilo dórico, constituída por um conjunto de colunas

de cimento armado, concluídas no topo por vigas, as quais são, por sua vez, ligadas umas às outras e servem de suporte a hastes horizontais, também do mesmo material. Na zona central, a colunata prolongase, constituindo uma pérgula sobre a varanda que encima as escadas laterais. Estas são constituídas por dois lanços retos, os quais estão ligados por um patamar intermédio. Cada lanço é ladeado por guarda-corpos constituídos por balaústres (verticais) e corrimões (inclinados), também de cimento armado. A fachada frontal é constituída, ao centro e debaixo da varanda, por uma gruta, na qual se encontra uma fonte artificial, imitação de estilo cársico. De ambos os lados, podem ver-se painéis de azulejos, com temáticas alusivas à vida quotidiana da beira-mar, naquela época, assinados por Licínio Pinto e Francisco Pereira (1931/1932). Utilização Elemento estético de lazer.

Origem 1927, sob a presidência camarária do Dr. Lourenço Peixinho **Última Reabilitação** 2005

F. Casa de Chá



Coordenadas GPS 40°38'07.0"N 8°39'11.6"W







Descrição Edifício que integra diversas características da arquitetura romântica, por apresentar uma planta do tipo retangular irregular, elementos de geometria complexa e formas curvas, uso de estratégias que criam efeitos de luz e uso de elementos pictóricos, em particular, na azulejaria aplicada nas fachadas.

Do lado Nascente, o alçado sobre a estrada avança em relação à restante fachada, ostentando, entre duas janelas de orientação vertical, um painel de azulejos representativo de uma figura feminina, da autoria de Licínio Pinto e Francisco Pereira (1931). De cada lado do alçado, encontra-se um lanço de escadas de acesso ao piso superior do edifício. No varandim do lanço de escadas à direita, descobre-se mais um painel de azulejos, dos mesmos autores, desta vez, representando Santo António com o Menino nos bracos.

Prosseguindo para norte, distinguem-se facilmente os dois pisos do edifício. A fachada deste alçado apresenta uma pequena varanda, na qual, entre as duas janelas inclusas, se pode observar outro painel de azulejos, com anjos, encimados por um pequeno postigo circular.

Sobre o lago, a poente, encontra-se a ampla varanda original, hoje fechada com grandes vidraças.

Por fim, no alçado sul, uma chaminé talhada de alvenaria projeta-se até um nível superior ao do telhado de quatro águas, coberto com telha

portuguesa e rematado com um belo beirado à portuguesa, ornamentado com motivos vegetais, a toda a volta. Os vértices do telhado representam motivos naturais, como a águia e a serpente.

Utilização Inicialmente usada como estabelecimento de restauração (Matias, 2009) com biblioteca (Ribeiro, 1937). Atualmente constitui a sede da Orquestra Filarmónica das Beiras (CMA, 2008).

Origem 1927, sob a presidência camarária do Dr. Lourenço Peixinho **Última Reabilitação** 2012/2013, pelo executivo camarário presidido pelo Dr. Élio Maia, no âmbito da primeira fase do PdS (CMA, 12 e 13 de dezembro de 2016).

Pontos de interesse que foram movidos para outros locais G. Busto de Manuel Firmino





Localização original No Parque, próximo do conjunto arquitetónico da igreja de Santo António e capela de São Francisco

Localização atual Praça do Mercado Manuel Firmino, desde 2008 Coordenadas GPS 40°38'30 2"N 8°38'57 9"W

Descrição Monumento de orientação vertical com busto assente em pedestal. O busto em bronze, com cerca de 80 cm de altura (Vilhena, 1916), representa Manuel Firmino com três condecorações na lapela. Duas destas

condecorações, a Legião de Honra e a medalha dos Salvadores do Havre, são distinções francesas, pelo facto do antigo presidente da CMA ter resgatado, em 1880, tripulação e passageiros do *Nathalie*, embarcação naufragada ao largo da Torreira (Pastor, 1881).

O pedestal, de calcário, apresenta quatro estrias horizontais. Nas duas secções superiores, possui inscrições em bronze sobre o homenageado.

Utilização Elemento estético de homenagem da Municipalidade de Aveiro a Manuel Firmino d'Almeida Maia.

Origem 1954, sob o executivo camarário do Dr. Álvaro Sampaio (Tavares, 1959). O busto, da autoria de Romão Júnior, é de 1916, tendo sido custeado por subscrição pública (Vilhena, 1916).

Última Reabilitação Desconhecida.

H. Monumento a Egas Moniz e Medicina





Localização original No Parque, na ala poente da Avenida das Tílias, próxima da Avenida Artur Ravara (Direção Regional de Cultura do Centro, 2006a)

Localização atual Entrada principal do Hospital Infante D. Pedro de Aveiro, desde 1998

Coordenadas GPS 40°38'05.2"N 8°39'20.4"W

Descrição Monumento constituído por uma estátua em calcário, resguardada por um painel retangular, de orientação vertical e remate encurvado no extremo direito. Embutido, na parte superior esquerda do painel, encontra-se um medalhão em bronze, de 0,50 m de diâmetro, com a imagem de Egas Moniz, prémio Nobel da Medicina e Fisiologia em 1949, em alto-relevo. Incrustadas no painel, sob a imagem do homenageado,

podem ler-se inscrições em bronze sobre Egas Moniz e a Medicina. A estátua, com 2,10 m de altura e cerca de 0,70 m de diâmetro, consiste numa figura feminina de corpo inteiro evocativa da Medicina (Direção Regional de Cultura do Centro, 2006a).

Utilização Elemento estético de homenagem da Municipalidade de Aveiro a Egas Moniz e Medicina.

Origem 1974, sob o executivo camarário do Dr. Flávio Ferreira Sardo (Barreira, 2001a), e da autoria de Euclides Vaz (Direção Regional de Cultura do Centro, 2006a).

Última Reabilitação Desconhecida.

I. Maria da Fonte







Localização original Praça Marquês de Pombal. Em 1971 foi movida para o Parque, tendo estado localizada perto do lago, na margem oposta à Casa de Chá.

Localização atual No espaço aquático do Largo da Fonte Nova, desde 2004 **Coordenadas GPS** 40°38′22.2″N 8°38′37.9″W

Descrição Estátua alusiva à revolucionária minhota Maria da Fonte. Provavelmente em bronze, material muito utilizado pelo autor, esta escultura representa um nu feminino, de forma algo estilizada e constitui uma volumetria que evidencia o tronco como um bloco. As sucessivas mudanças de local prendem-se com o escândalo que a obra representou na época. Esta reação estará ligada a perceções relacionadas com a personalidade em causa, uma revolucionária, representada, mais a mais, sob a forma despudorada de um nu.

Utilização Elemento estético de homenagem da Municipalidade de Aveiro a Maria da Fonte.

Origem 1964, sob o executivo camarário do Eng. Henrique Mascaranhas e da autoria de Amândio Manuel Abreu de Sousa (Direção Regional de Cultura do Centro, 2006b).

Última Reabilitação Desconhecida.

Origem das figuras

- Fig. 1 Fotografia gentilmente cedida pela Câmara Municipal de Aveiro Imagoteca Municipal
- Fig. 2 Fotografia de Margarida Morais Marques
- Fig. 3 Excerto reproduzido de "Voz de S. Antonio", de maio de 1901, p. 134 (editado por Gomes)
- Fig. 4 Mapa reproduzido de Barreira (2001a)
- Fig. 5 Excerto reproduzido de "Campeão das Províncias", de 12 de outubro de 1861, p. 3 (editado por Vilhena)
- Fig. 6 Imagem reproduzida da Biblioteca Nacional Digital: http://purl.pt/4472
- Fig. 7 Fotografia de Margarida Morais Marques
- Fig. 8 Fotografia de Lúcia Pombo
- Fig. 9 Fotografías do cedro de Lísia Lopes, Fotografía atual de Margarida Morais Margues
- Fig. 10 Imagem reproduzida de Soares (1904). Gentilmente cedida pela Câmara Municipal de Aveiro Arquivo Histórico Municipal
- Fig. 11 Notícias reproduzidas de "Campeão das Províncias", de 24 de junho de 1914, p. 2. (editado por Vilhena) e de "O democrata", de 1 de maio de 1914, p. 3 (editado por Ribeiro)
- Fig. 12 Fotografias antigas gentilmente cedidas pela Câmara Municipal de Aveiro Imagoteca Municipal Fotografias atuais de Margarida Morais Marques
- Fig. 13, 14 e 15 Fotografias gentilmente cedidas pela Câmara Municipal de Aveiro Imagoteca Municipal.
- Fig. 16 Fotografia reproduzida da Coleção Carneiro da Silva: http://www.prof2000.pt/users/secjeste/arkidigi/C_da_Silva/Aveiro/04Aveiro_Jan1922.jpg
- Fig. 17 Excerto reproduzido de "O Democrata", de 2 de julho de 1927, p. 1 (editado por Ribeiro)
- Fig. 18 Excerto reproduzido de "O Democrata", de 28 de maio de 1921, p. 1 (editado por Ribeiro)
- Fig. 19 Fotografia antiga gentilmente cedida pela Câmara Municipal de Aveiro Imagoteca Municipal
- Fig. 20 Excertos reproduzidos de "O Democrata", de 2 de julho de 1927, p. 1 (editado por Ribeiro)
- Fig. 21 Planta reproduzida de Gumerzindo Silva. Gentilmente cedida pela Câmara Municipal de Aveiro Arquivo Histórico Municipal
- Fig. 22 Fotografias antigas gentilmente cedidas pela Câmara Municipal de Aveiro Imagoteca Municipal. Fotografia atual de Lúcia Pombo
- Fig. 23 Imagem reproduzida de Carlos Mendes. Gentilmente cedida pela Câmara Municipal de Aveiro Arquivo Histórico Municipal
- Fig. 24 Fotografia antiga gentilmente cedida pela Câmara Municipal de Aveiro Imagoteca Municipal. Fotografia atual de Lísia Lopes
- Fig. 25 Fotografia antiga do terraço da Casa de Chá reproduzida de Ribeiro (1937, p. 11). Fotografias antigas da Casa de Chá e lago gentilmente cedidas pela Câmara Municipal de Aveiro Imagoteca Municipal
- Fig. 26 Excerto reproduzido de "O Democrata", de 19 de agosto de 1933, p. 1 (editado por Ribeiro).
- Fig. 27 Fotografia de Lúcia Pombo
- Fig. 28 e 29 Fotografias antigas gentilmente cedidas pela Câmara Municipal de Aveiro Imagoteca Municipal
- Fig. 30 e 31 Excertos reproduzidos de "O Democrata", de 27 de fevereiro de 1937, p. 9 (editado por Ribeiro)
- Fig. 32, 33 e 34 Fotografias antigas gentilmente cedidas pela Câmara Municipal de Aveiro Imagoteca Municipal
- Fig. 35 Primeira fotografia de Lísia Lopes. Segunda fotografia de Margarida Morais Marques
- Fig. 36 Fotografia reproduzida de: http://www.allaboutportugal.pt/media/cache/c9/ee/c9ee0cb3720844f406a8704756119355.jpg
- Fig. 37 Fotografia de Margarida Morais Margues
- Fig. 38 Fotografia antiga gentilmente cedida pela Câmara Municipal de Aveiro Imagoteca Municipal. Fotografia mais recente gentilmente cedida por Miguel Lacerda: http://www.av.it.pt/aveirocidade/pt/monumentos/azulejos/azulejos.htm

- Fig. 39 Imagem reproduzida da Biblioteca Nacional Digital: http://purl.pt/27599
- Fig. 40 Fotografia gentilmente cedida por António Moreira
- Fig. 41 Imagens de Joana Pereira

Fotografias da Secção 4 - Pontos de interesse histórico no Parque

- A e B Fotografias de Lúcia Pombo
- C e D Fotografias de Margarida Morais Marques
- E Fotografia de Lúcia Pombo
- F Fotografias de Margarida Morais Margues
- G Fotografia antiga reproduzida de CMA: http://www.cm-aveiro.pt/www/templates/TabsWithImages.aspx?id_class=3388&TM=2408S2565S2587S3388&SelectedTab=27875 Fotografia atual de Lúcia Pombo H Fotografia antiga gentilmente cedida por Paulo Rebocho. Fotografia atual de Margarida Morais Marques
- I Fotografia mais antiga reproduzida de Aveiro Desaparecido: <a href="https://scontent-lhr3-1.xx.fbcdn.net/v/t1.0-9/10440134_1494564724111844_515147216037149340_n.jpg?oh=f36fc95a0124fca3dd379a121beadcd0&oe=58E3721C. Fotografia mais recente gentilmente cedida por Miguel Lacerda: http://www.av.it.pt/aveirocidade/pt/zverdes/zverdes09.htm. Fotografia atual de Lúcia Pombo

Referências Bibliográficas

- Alegria, P.A. (2008). Flora Arbórea e Arbustiva do Parque Infante D. Pedro e da Baixa de Santo António.

 Trabalho não publicado, realizado no âmbito do Estágio da Licenciatura em Biologia.

 Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro
- Arroteia, J. C. (1999). Aveiro: aspectos geográficos e do desenvolvimento urbano. Aveiro: Universidade de Aveiro
- Barreira, M (2001a). As muralhas da vila de Aveiro em 1692 segundo o Tombo da Casa de Aveiro.

 **Patrimónios, XXII(1), pp. 75-86, Acedido em 05/12/2016 de

 http://www.prof2000.pt/users/hjco/aderav/patrimonios/patrim01 075.htm
- Barreira, M. (2001b). Os hospitais de Aveiro: Dos hospitais da misericórdia ao hospital Distrital Infante D. Pedro. Aveiro: Câmara Municipal
- Barros, R. (1995). Município de Aveiro 1893-1993: 100 anos na sua história. Aveiro: Câmara Municipal C.F. (2008). Monumento de Manuel Firmino troca o parque pela praça do Mercado [online]. Acedido em 05/12/2016 de http://www.portal.ecclesia.pt/cv/monumento-de-manuel-firmino-troca-o-
- Campos, J. E. (1988). Achegas para a historiografia aveirense. Aveiro: Câmara Municipal
- Campos, J. E. (s.d.). À descoberta do parque. Folheto

parque-pela-praca-do-mercado/

- Cardozo, M. (1967). O Testamento de Mumadona, fundadora do Mosteiro e Castelo de Guimarães na segunda metade do século X. *Revista de Guimarães*, 77(3-4), pp. 279-298
- Cerqueira, E. (1946). Curiosidades do passado Aveirense. A propósito do centenário da iluminação pública da cidade. *Arqvivo do Distrito de Aveiro*, 12(46), pp. 214-235
- Cerqueira, E. (1959). O milenário de Aveiro e o bicentenário da sua elevação a cidade. *Arqvivo do Distrito de Aveiro*, 25(100), p. 247-279
- CMA Câmara Municipal de Aveiro (1861). Ata da sessão de 26 de março de 1861. In *livro de Actas das*Sessões da Câmara Municipal de Aveiro, n.º 17, 1858-1862. Arquivo Histórico Municipal de
 Aveiro
- CMA (1861). Ata da sessão de 30 de março de 1861. In *livro de Actas das Sessões da Câmara Municipal de Aveiro, n.º 17, 1858-1862.* Arquivo Histórico Municipal de Aveiro
- CMA (1917). Ata da sessão da Comissão Executiva de 14 de junho de 1917. In *livro de Actas das Sessões, n.º* 19, 1917-1929. Arquivo Histórico Municipal de Aveiro
- CMA (1919). Ata da sessão de 7 de fevereiro de 1919. In *livro de Actas das Sessões da Câmara Municipal de Aveiro, n.º 1, 1910.* Arquivo Histórico Municipal de Aveiro
- CMA (1919). Ata da sessão de 10 de julho de 1919. In livro de Actas das Sessões da Câmara Municipal de Aveiro, n.º 1, 1910. Arquivo Histórico Municipal de Aveiro
- CMA (1919). Ata da sessão de 17 de julho de 1919. In *livro de Actas das Sessões da Câmara Municipal de Aveiro*, n.º 1, 1910. Arquivo Histórico Municipal de Aveiro
- CMA (1919). Ata da sessão de 31 de julho de 1919. In *livro de Actas das Sessões da Câmara Municipal de Aveiro, n.º 1,* 1910. Arquivo Histórico Municipal de Aveiro
- CMA (1927). Ata da sessão da Comissão Executiva de 30 de junho de 1927. In *livro de Actas das Sessões, n.º* 19, 1917-1929. Arquivo Histórico Municipal de Aveiro
- CMA (1946). Ata da sessão de 19 de março de 1946. In *livro de Actas das Sessões da Câmara Municipal de Aveiro, n.º 37*, 1944. Arquivo Histórico Municipal de Aveiro
- CMA (2008). Parque da sustentabilidade. Candidatura. Câmara Municipal de Aveiro. Programa Operacional da Região Centro – Parcerias para a Regeneração urbana. Aveiro: Câmara Municipal
- CMA (2012a). Projeto aposta na recuperação do Parque Infante D. Pedro. *Boletim Informativo Municipal,*n.º15 (fevereiro/março), p. 15, Acedido em 05/12/2016 de http://files.cm-aveiroptXPQ5FaAXX50890aGdb9zMjjeZKU.pdf
- CMA (2012b). Alegria e animação no Parque Infante D. Pedro Boletim Informativo Municipal, n.º17 (junho/julho), Acedido em 05/12/2016 de http://files.cm-aveiro.pt/XPQ5FaAXX50888aG9zMjjeZKU.pdf

- CMA (s.d.). Monumentos A Jaime Magalhães Lima, Acedido em 05/12/2016 de http://www.cm-aveiro.pt/www/templates/TabsWithImages.aspx?id_class=3389&TM=2408S2582S2587S3389&Selected dTab=27868
- Coelho, M. H. C. (1993). O Infante D. Pedro, Duque de Coimbra. *Biblos*, LXIX, pp. 15-57, Acedido de http://search.proguest.com/openview/56bfba14149d7ef4f6edf246af7f3b51/1?pq-origsite=gscholar
- Cristo, A. (1959). Mil anos de história: efemérides aveirenses. Aveiro: Câmara Municipal de Aveiro
- Cristo, A. & Gaspar, J.G. (1986). *Calendário Histórico de Aveiro*. Aveiro, Câmara Municipal de Aveiro
- Direção Regional de Cultura do Centro (2006a). Monumento a Egas Moniz e Medicina. Acedido a 21/12/2016 de http://www.culturacentro.pt/museuit.asp?id=199
- Direção Regional de Cultura do Centro (2006b). Maria da Fonte. Acedido a 21/12/2016 de http://www.culturacentro.pt/museuit.asp?id=199
- Escolas Preparatórias João Afonso de Aveiro e S. João da Madeira (1984). *Artes e tradições da região de Aveiro*. Coleção Terra livre, 6. Lisboa: Direcção-Geral da Divulgação
- Gaspar, J.G. (1997). Aveiro na história. Aveiro: Câmara Municipal de Aveiro
- Gomes, D.J.S. (1901). Secção histórica Convento e Igreja de Santo Antonio em Aveiro. *Voz de S. Antonio*, 4ª serie(n.º 5, Maio), 7.º anno, p.127-160, Acedido a 03/08/2016 de http://www.ft.lisboa.ucp.pt/site/custom/template/ucptp1 fac.asp?SSPAGEID=1012&lang=1&artigoID=229
- Gomes, M. (1875). Memórias de Aveiro. Aveiro: Typ. Commercial
- Gomes, M. (1877). O Districto de Aveiro: notícia geographica, estatistica, chorographica, heraldica, archeologica, historica e biographica da cidade de Aveiro e de todas as villas e freguezias do seu Districto. Coimbra: Imprensa da Universidade
- ICNF Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (s.d.a). Ficha da Árvore de Interesse Público №

 Processo: KNJ1/017, Acedido a 05/12/2016 de http://www.icnf.pt/portal/florestas/ArvoresFich
 a?Processo=KNJ1/017&Concelho=&Frequesia=&Distrito
- ICNF (s.d.b). Ficha da Árvore de Interesse Público Nº Processo: KNJ1/016, Acedido a 05/12/2016 de http://www.icnf.pt/portal/florestas/ArvoresFicha?Processo=KNJ1/016&Concelho=&Frequesia=&Distrito
- Leal, A.S.A.B.P (1873). Portugal antigo e moderno: diccionario geographico, estatístico, chrorographico, heraldico, archeologico, historico, biographico e etymologico de todas as cidades, villas e frequezias de Portugal e de grande numero de aldeias. Vol 1. Lisboa: Mattos Moreira
- Leite, S. (2009). Coreto, sito no Parque Municipal detalhe. Acedido de http://www.patrimoniocultural.pt/en/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/view/6873661
- Matias, C. (2009). Casa de Chá no Parque de Aveiro, Acedido em 20/12/2016 de https://www.monumentos.pt/site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=27779
- Miranda, A., Teles, A.S., Castiglione, B., Dias, C. (2013). Parque Infante Dom Pedro Levantamento E Análise.

 Trabalho não publicado, realizado no âmbito da disciplina de Projecto De Paisagens Culturais do Mestrado Em Arquitectura Paisagista. Faculdade de Ciências da Universidade Do Porto
- Moreno, H. B. (1983-1984) O Infante D. Pedro e o Ducado de Coimbra. *Revista de História*, 05, 27-52, Acedido a 26/09/2016 de http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/6508.pdf
- Neves, A. (1984). Aveiro História e Arte. Aveiro: ADERAV
- Neves, A.; Semedo, E.; & Arroteia, J. (1989). *Aveiro Do Vouga ao Buçaco*. 1ª Ed., Novos Guias de Portugal. Vol. 8. Lisboa: Presenca
- Neves, F.F. (1935). A elevação da vila de Aveiro a cidade em 1759. Arqvivo do Distrito de Aveiro, 1(1), p. 21-27.
- Neves, F.F. (1936). Origem e etimologia de Aveiro. Figueira da Foz: Arquivo do Distrito de Aveiro
- Neves, F.F. (1937). A memória sobre Aveiro de Pinho Queimado. *Arqvivo do Distrito de Aveiro*, 3(10), p. 89-100
- Oudinot, J.R.R.Q. (1984). *Aveiro: origens, brasão e antigas freguesias*. Coleção Autores aveirenses 1. Aveiro: Paisagem Editora
- Oudinot, J.R.R.Q. (cop. 2009). Aveiro: Apontamentos históricos. Aveiro: Câmara Municipal de Aveiro
 Pastor, F. (1881). Manuel Firmino d'Almeida Maia [Material Gráfico] Carta aberta do retratado, dirigida
 a Jorge Cezar Figaniéri. Acedido de http://purl.pt/4472/3/e-232-v_JPG/e-232-v_JPG_24-C-R0150/e-232-v_0001 1 p24-C-R0150.jpg

Quadros (1902). Secção histórica – Convento e Igreja de Santo Antonio em Aveiro. Voz de S. Antonio, 4ª serie(n.º 08, agosto), 7.º anno, p. 607-642, Acedido a 03/08/2016 de http://www.ft.lisboa.ucp.pt/site/custom/template/ucptpl fac.asp?SSPAGEID=1012&lang=1&artigoID=229

Rebocho (2013). Entrevista informal, gravada a 07/03/2013, Aveiro

Ribeiro, A. (1927). O parque da cidade é inaugurado com uma grandiosa e brilhante festa. *O Democrata - Semanário Republicano de Aveiro*, (983; 2 de julho), p.1. Disponível a partir de pesquisa em http://bibria.cm-aveiro.pt/Forms/AdvancedSearch.aspx

Ribeiro, A. (1933). O parque. O Democrata - Semanário Republicano de Aveiro, (1289; 19 de agosto), p.1.

Disponível a partir de pesquisa em http://bibria.cm-aveiro.pt/Forms/AdvancedSearch.aspx

Ribeiro, A. (1937). Aveiro sob a activa influência camarária do Dr. Lourenço Peixinho – 1918 a 1937. *O Democrata - Semanário Republicano de Aveiro*, (1463; 27 de fevereiro), p.9. Disponível a partir de pesquisa em http://bibria.cm-aveiro.pt/Forms/AdvancedSearch.aspx

Rodrigues, A. (1922). Ante-projecto de um reservatório de água para o parque municipal. Arquivo Histórico Municipal de Aveiro

Silva, G. (1931). Planta da Cidade de Aveiro à escala 1:2 000. Arquivo Histórico Municipal de Aveiro.

Soares, J. (1904). A Hygiene d' Aveiro. Porto: Imprensa Civilização

Soledade, M. (1968). Rumos cruzados. Fátima: Verdade e Vida

Sousa, J.F.C (1940). Memória de Aveiro, no século XIX. Arqvivo do Distrito de Aveiro, 6(22), p. 83-100

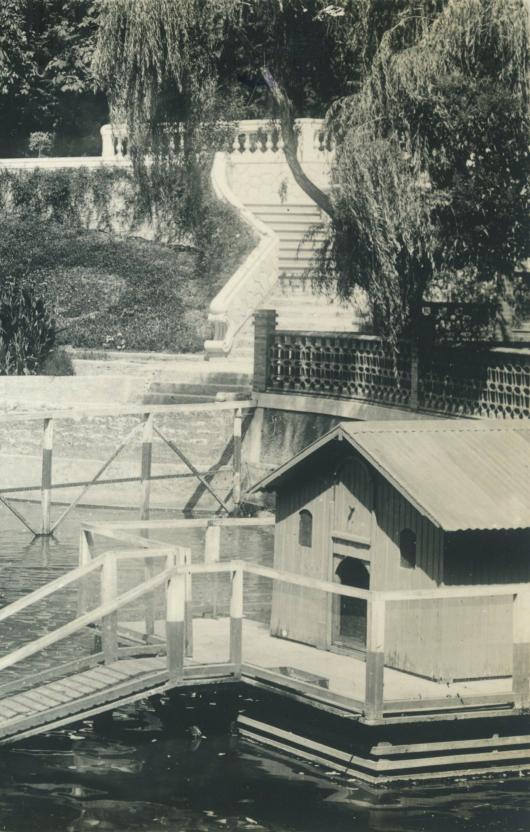
Tavares, J.P. (1959). Aveiro e o seu progresso. Arqvivo do Distrito de Aveiro, 25(97), p. 55-63.

Vilhena, J.E.A. (1861). [sem título]. *Campeão das Provincias*, (970; 12-10-1861), p.3. Disponível a partir de pesquisa em http://bibria.cm-aveiro.pt/Forms/AdvancedSearch.aspx

Vilhena, F. (1914). Jardim-publico. *Campeão das Províncias*, (6375; 24-06-1914), p. 2. Disponível a partir de pesquisa em http://bibria.cm-aveiro.pt/Forms/AdvancedSearch.aspx

Vilhena, F. (1916). Movimento Local – Trabalho artístico. *Campeão das Províncias*, (6474, 25-03-1916), p. 2.

Disponível a partir de pesquisa em http://bibria.cm-aveiro.pt/Forms/AdvancedSearch.aspx







Importância dos espaços verdes urbanos

No início do novo milénio, cerca de 45% da população mundial vivia nas cidades, um fenómeno de notável tendência crescente que exige a tomada de medidas que promovam o desenvolvimento sustentável das cidades. Neste contexto, os espacos verdes urbanos desempenham um papel extremamente importante na qualidade de vida do meio urbano. O aumento da biodiversidade urbana, através de parques ou jardins, proporcionando alimento e refúgio a muitas espécies de animais, é um aspeto positivo do ponto de vista ecológico. A biodiversidade promovida por estes espaços é, muitas vezes, até superior em comparação a espaços florestais ou agrícolas dos arredores das cidades. Nunca é demais referir o papel crucial que os espaços verdes desempenham nas cidades nomeadamente na qualidade de vida no meio urbano. Além de adornar qualquer cidade, principalmente na estação primaveril, possuem um elevado valor ecológico e de melhoria da qualidade de vida humana, sobretudo ao contribuírem para a purificação do ar, para a diminuição da poluição sonora e diminuição do impacto das chuvas, para o balanço hídrico, proporcionando sombra e refúgio para inúmeras espécies de animais, valorizando a qualidade de vida local. Além disso podem, e devem desempenhar um papel educacional muito importante.

Os espaços verdes têm valores incalculáveis para o ser humano e para outras formas de vida, são sem dúvida, um dos pilares mais importantes do ecossistema urbano:

Fixam o solo com as suas raízes

O sistema radicular das plantas desenvolve-se lentamente e ao crescer, as raízes exercem pressão contra o solo fixando-o. Com suas variadas formas e seus inúmeros padrões de distribuição, as raízes formam uma rede viva que fixa o solo, o que evita deslizes e avalanches de solo em terrenos com declives pronunciados.

Amortecem o efeito da chuva

Os ramos e superfícies das folhas são flexíveis pelo que amortecem o golpe

da chuva, possibilitando que deslize suavemente até chegar ao solo. Ao amortecer o impacto da chuva diminui-se a erosão e protege-se o solo superficial.

Oferecem sombra

As árvores e arbustos, principalmente os de grande porte, têm uma copa desenhada para captar a luz solar e, ao estenderem-se, sombreiam o solo, proporcionando abrigo e bem-estar nos dias mais ensolarados, protegendo a fauna, a flora e até o Homem.

Diminuem a velocidade do vento

É certo que não detêm um furacão, mas a sua presença retira velocidade ao vento e às tempestades, dissipando a sua força e proporcionando abrigo num ambiente mais protegido.

Filtram os ventos

As partes aéreas das plantas estão desenhadas para que o ar passe através delas filtrando esporos, pólen, pós, cinzas e outras impurezas que o vento arrasta.

Reduzem o efeito do ruído

O tecido vegetal amortece o impacto das ondas sonoras em ruas, parques e zonas industriais. Quando plantadas em grupos, alinhadas ou em cortinas de árvores, podem diminuir consideravelmente o ruído.

Absorvem o dióxido de carbono

Através da fotossíntese, as folhas captam o dióxido de carbono da atmosfera e libertam oxigénio puro (na sua etapa diurna), contribuindo para a qualidade do ar que respiramos.

Valorizam a paisagem

Uma casa com jardim sempre será mais atrativa. Bons desenhos de áreas verdes, ordenados e planeados, plantas tratadas apropriadamente,

aumentam o valor das propriedades. Plantas cultivadas como barreiras diminuem o efeito do vento e do ruído, dão privacidade ao espaço e segurança à propriedade. Adicionalmente, podem poupar energia; ao regular a temperatura da habitação, ajudam a diminuir os custos com os equipamentos de climatização.

Regulam o clima

A nível global, as florestas e os bosques reduzem o aquecimento da atmosfera e regulam o clima da Terra. Nas cidades a perda de espaços verdes eleva as temperaturas, aumenta a evaporação do solo e altera a pressão atmosférica afetando o clima envolvente. A falta de espaços verdes nas cidades faz com que as vagas de calor sejam mais severas, levando a que as temperaturas nas ruas das cidades possam ter em média mais de 3° C do que os parques e jardins urbanos.

Ao alcance de todos

Os espaços verdes devem estar disponíveis para todos os residentes urbanos sem discriminação de nenhum tipo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda 9 m² de espaço verde por habitante. Estar em contacto com a natureza e permanecer ao ar livre é uma necessidade reconhecida para o bem-estar e saúde humana.

Saúde

É difícil quantificar os benefícios na saúde; alguns são evidentes, como a diminuição das doenças respiratórias, devido às melhorias na qualidade do ar, outros são menos mensuráveis, como a melhoria da saúde mental e física e o aumento da produtividade no trabalho, ao contribuírem com um ambiente esteticamente prazenteiro e relaxante. Há estudos onde foi demonstrado que os pacientes que convalescem em hospitais, se recuperam mais rapidamente quando estão em quartos com vistas para árvores e cenários de ar livre

Minimizam os impactos das urbanizações

Os espaços verdes têm uma correlação direta com os benefícios ambientais para os cidadãos, proporcionam equilíbrio entre o natural e o artificial, proporcionando ecossistemas urbanos equilibrados, do ponto de vista paisagístico.

Recreação física e mental

Na maioria das cidades, os espaços verdes são os principais locais de recreio, pelo que devem estar a uma distância acessível e ter atrativos, adequados a cada faixa etária, capacidades e interesses dos utentes.

Valor educativo

Há várias formas dos espaços verdes contribuírem para a educação; sendo jardins botânicos ou zoológicos, locais com relíquias de vegetação nativa, áreas de interesse para o desenvolvimento de trilhos de interpretação de natureza ou espaços de atração turística. Desfrutar e cuidar dos parques e das áreas verdes proporciona oportunidades educacionais para aprender sobre o ambiente e os processos naturais, assim como sensibilizar sobre a importância das plantas e da biodiversidade no nosso planeta.

Emprego

A existência de áreas verdes, assim como novos projetos, promovem uma série de atividades, temporárias ou permanentes, que podem gerar postos de trabalho; planeamento e paisagismo, preparação do terreno, plantação, tratamentos fitossanitários, manutenção entre outros.

Identidade

Tomar em conta os aspetos socioculturais é fundamental para um bom planeamento das áreas verdes. Estas ligam o clima e o ambiente com a realidade social e cultural das pessoas que vivem e convivem com elas; são o reflexo da gente que os habita e são parte da forma como os habitantes percebem e sentem o seu bairro e a sua cidade.

A flora representativa do Parque Infante D. Pedro

O Parque Infante D. Pedro constitui a maior mancha verde da cidade de Aveiro, desempenhando, por isso, um elevado valor ecológico para os seus habitantes. Além disso, possui estruturas e capacidade para o desenvolvimento de inúmeras atividades no âmbito da educação ambiental.

Com intuito de dar a conhecer o património histórico e botânico do Parque Infante D. Pedro de forma lúdico-pedagógica, a equipa do Herbário da Universidade de Aveiro, em 2003 elaborou um desdobrável que fornece informação sobre a flora do Parque e os aspetos históricos e propôs um trilho denominado: À descoberta do Parque Infante D. Pedro. Ao longo do percurso, o visitante encontra perguntas e desafios unindo uma salutar caminhada a uma entusiasmante aprendizagem. O "trilho" cuja aposta é a interdisciplinaridade tem sido realizado com o apoio da equipa do Herbário, por escolas e público em geral. Já nessa altura foi elaborado o inventário das espécies mais representativas do Parque, nomeadamente arbóreas e arbustivas e verificou-se que predominam as espécies exóticas.

Entre outras espécies, foram identificadas árvores de várias partes do globo, algumas de regiões tropicais como o jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*) originário do Brasil, o célebre ginkgo (*Ginkgo biloba*), considerado um fóssil vivo e originário da China e Japão, a conhecida e bela magnólia-deflores-grandes (*Magnolia grandiflora*), originária da América do Norte, o castanheiro-da-índia (*Aesculus hippocastanum*), que não é da Índia, mas sim do noroeste da Grécia, da Albânia e Bulgária, o alfenheiro-do-japão (*Ligustrum lucidum*) originário do este asiático, sendo uma das espécies mais abundantes no Parque Infante D. Pedro.

Apesar da maioria das espécies ser exótica também é possível encontrar exemplares da flora autóctone, como o loureiro (*Laurus nobilis*), o azevinho (*Ilex aquifolium*), o carvalho-alvarinho (*Quercus robur*), o carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), o lódão-bastardo (*Celtis australis*), o ulmeiro (*Ulmus minor*), o buxo (*Buxus sempervirens*), o teixo (*Taxus baccata*), o choupo-branco (*Populus alba*), a zêlha (*Acer monspessulanum*), o amieiro (*Alnus qlutinosa*), o freixo (*Fraxinus angustifolia*), a oliveira (*Olea europaea*), o

vidoeiro (*Betula pubescens* var. *pubescens*) e o folhado (*Viburnum tinus*). Nesta obra estão descritas algumas das espécies mais representativas deste importante espaço verde, tendo em conta o que é mais abundante ou relevante do ponto de vista botânico. Desse modo, foram selecionadas 70 espécies para serem descritas, divididas em dois grandes grupos, gimnospérmicas (Gymnospermae) e angiospérmicas (Angiospermae).

Dentro de cada grupo, as famílias surgem por ordem alfabética e dentro de cada família também as espécies estão por ordem alfabética dos nomes científicos.

No mapa que se encontra no final deste livro estão assinalados alguns dos representantes destas espécies.

Organização das fichas das espécies de flora

As fichas elaboradas para a componente botânica pretendem dar a conhecer as espécies mais representativas do Parque Infante D. Pedro.

Cada ficha vem ilustrada com os elementos identificativos mais importantes, mencionados na respetiva descrição e estão organizadas segundo os seguintes itens:

- Cada espécie é identificada pelo seu nome científico, que inclui o nome genérico (primeira palavra, iniciada por maiúscula), o restritivo específico (segunda palavra, escrita em minúsculas), seguido do(s) nome(s) ou abreviatura(s) do(s) seu(s) autores.
- Seguem-se alguns dos nomes vulgares pelos quais a planta é conhecida em Portugal e que devem ser sempre escritos em minúsculas.
- De seguida é indicada a família botânica, sendo que se optou por incluir a família atribuída na taxonomia clássica, mais comummente encontrada na literatura, portanto de grande utilidade prática para o leitor em geral, seguida da classificação filogenética, mais recentemente atribuída e resultante de evidências genéticas e moleculares, entre outras.

- A descrição, propriamente dita, faz referência às características da anatomia da espécie, geralmente iniciando-se pelo porte, caule, folhas, flores e terminando com uma referência aos frutos e sementes.
- Origem da planta, item de especial interesse por grande parte destas espécies serem exóticas.
- **Habitat** local e condições ambientais, onde o estabelecimento de populações da espécie em causa ocorrem, nas suas áreas nativas.
- O período de **floração e frutificação** diz respeito aos meses em que as plantas se encontram nesses estados fenológicos, em Portugal.
- Observações este item abrange informação diversa, que vai desde o significado dos nomes científicos e vulgares passando por outras curiosidades, até aos seus usos medicinais. No que se refere a esses usos, as autoras não se responsabilizam pela informação fornecida, que provém da literatura consultada.



GYMNOSPERMAE

Araucaria bidwillii Hook



Exemplar de araucária-de-queenslândia no Parque



Árvore perenifólia, normalmente dioica, podendo alcançar os 50 m de altura, com copa piramidal nos exemplares novos e copa paraboloide a cónica nos adultos. Ramos compridos, dispostos praticamente no mesmo plano, em verticilos. Tronco com casca grossa, rugosa, cinzento-escuro, que fica progressivamente sem ramos na base. As folhas são simples, sésseis, lanceoladas, com 3 a 5 cm de comprimento, de acuminadas a mucronadas, ligeiramente coriáceas. Os cones masculinos medem 11-20 cm de comprimento e os cones femininos maduros (pinhas) apresentam forma globosa ou elipsoide, de grandes dimensões (25-30 cm de comprimento), com cerca de 20 cm de diâmetro e até 10 kg de peso),



Cones masculinos



Pinhão (semente)

com escamas ovulíferas aladas, mucronadas. As sementes são em forma de pera, com até 6,5 cm de comprimento, estreitamente aladas, de cor branca a amareladas.

Origem Austrália (Queensland).

Habitat espécie nativa das florestas tropicais do norte da Austrália, em altitudes não muito elevadas e com grande humidade atmosférica.

Floração abril a outubro.

Frutificação outono do ano seguinte à floração.

Observações cultivada em Portugal como ornamental. Na área de distribuição natural, a sua madeira foi durante algum tempo explorada, atividade que cessou por ser uma espécie sagrada para os povos nativos. No entanto, continua a ser utilizada na alimentação humana, sendo os seus pinhões comidos crus, cozidos ou transformados numa farinha. O restritivo específico bidwillii é uma homenagem ao botânico inglês John Carne Bidwillii (1815-1853).

Araucaria heterophylla (Salisb.) Franco



Exemplar de araucária-de-norfolk no Parque



Árvore sempre-verde, de porte piramidal, atingindo 50 m de altura, com tronco direito. Casca que se desprende em placas finas. Ramos principais horizontais, dispostos em verticilos regulares de 4 a 7. Ramos secundários horizontais e pendentes, densamente cobertos de folhas lineares que se dispõem em todas as direções, pontiagudas, curvadas, de cor verde-brilhante. Inflorescência em cones, os masculinos alargados com cerca de 3 cm de comprimento, castanho-amarelados ou roxos, com numerosas escamas imbricadas: cones femininos subglobosos. As sementes são aladas e encontram-se dispostas em pinhas ovoides, eretas, de 10 a 15 cm de comprimento, com escamas que terminam numa



Folhas



Ritidoma (casca)

ponta larga triangular, recurvada para trás. **Origem** florestas naturais, subtropicais, no interior da ilha de Norfolk (Parque Nacional). **Habitat** zonas com um elevado índice pluviométrico e temperaturas moderadas, de preferência planaltos.

Floração abril a junho.

Frutificação setembro a outubro.

Observações espécie muito cultivada como ornamental. A sua madeira é utilizada em mobiliário, instrumentos e construção civil. No Parque Infante D. Pedro encontra-se um exemplar de araucária-de-norfolk classificado, desde 1939, como árvore de interesse público, por ser uma árvore centenária de porte notável, com um perímetro do tronco à altura do peito de 4,6 m e, sobretudo, pelo diâmetro da copa de 19 m. Infelizmente, a sua magnífica altura foi afetada pela perda da flecha original, devido a uma tempestade.

Cedrus atlantica (Endl.) Carrière



Cones masculinos

cedro-do-atlas família PINACEAE

Árvore robusta, ultrapassando por vezes os 40 m de altura, de porte cónico e piramidal, com as ramificações formando pisos. Tronco direito, algo encurvado no ápice. Casca cinzenta e lisa que com a idade fica gretada, tornando-se castanho--escura ou negra, rugosa e áspera. As folhas são aciculares, na sua maioria agrupadas sobre curtos raminhos laterais de crescimento reduzido. formando rosetas estreladas (20 a 30 acículas em novos brotos); mas também solitárias ao longo dos ramos longos recém-formados; são de cor verde ou branco-azulado, de secção triangular ou quadrangular, algo arqueadas, agrupadas em fascículos. Os cones masculinos são cilíndricos e surgem erquidos no centro das rosetas de folhas. Os cones femininos (pinhas) surgem na mesma planta, mas de preferência nos ramos superiores,



Folhas



Pinha

solitários e no centro das rosetas de folhas. As pinhas são eretas, subcilíndricas, truncadas e umbilicadas no ápice; abrem na maturação, desprendendo-se as escamas subplanas e triangulares, com a margem externa fortemente engrossada. Sementes aladas.

Origem natural das montanhas do Atlas e do Rifte, na costa Mediterrânica do norte de África (Marrocos e Argélia).

Habitat forma florestas em encostas de montanhas entre 1300 e 2200 m de altitude, podendo associar-se a outras coníferas.

Floração setembro a novembro.

Frutificação as pinhas amadurecem no outono do ano seguinte à floração.

Observações a sua madeira, de excelente qualidade, tem um forte aroma. É uma espécie há muito introduzida no nosso país, como ornamental, principalmente em parques e jardins e em particular a cultivar de acículas azuis, 'Glauca'. Propaga-se por semente em viveiro.

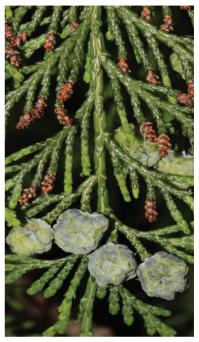
Chamaecyparis lawsoniana (Murray) Parl.



Exemplar de cipreste-de-lawson no Parque

cipreste-de-lawson falso-cipreste-de-lawson cedro-do-oregon, cedro-branco família CUPRESSACEAE

Árvore sempre-verde, até 70 m de altura, com copa piramidal. Tronco colunar, normalmente bifurcado, rítidoma fendido em largas tiras castanho-acinzentadas. Ramos numerosos e pequenos, pêndulos com disposição aplanada. Folhas escamiformes, agudas, que se alternam aos pares opostos sobre raminhos achatados, de modo a formarem 4 fileiras de folhas densamente imbricadas, com o dorso provido de uma pequena glândula resinosa. Cones masculinos terminais, ovoides ou alargados, com 6 a 8 pares de escamas. Cones femininos globosos, agrudados na terminação dos ramos, dão origem às gálbulas, de 8 a 10 mm de diâmetro, verdes com uma pruína azulada, tornando-se acastanhadas,



Folhas, estróbilos masculinos e gálbulas

com 8 a 10 escamas. Sementes 2-5 por escama, com asas largas e de cor castanha.

Origem noroeste da América do Norte.

Habitat espécie das Costas Oceânicas, distribuída até 50 km do mar e até os 1500 m altitude, muitas vezes a acompanhar cursos de água. Tolerante ao frio, bem como a uma forte exposição solar, preferencialmente em solos frescos, profundos e bem drenados.

Floração março a junho.

Frutificação setembro a novembro.

Observações é uma espécie muito frequente como árvore ornamental em jardins e parques do litoral. Utiliza-se para sebes, pois suporta bem a poda.

A sua madeira é de excelente qualidade para todos os usos, aplicando-se em marcenaria, carpintaria, soalhos, construção naval e aeronáutica, produção de fósforos e pastas. A resina pode ser aproveitada como diurético. Árvore muito resistente a insetos e fungos.

Chamaecyparis obtusa Mill.



Exemplar de falso-cipreste-anão no Parque



Apesar do seu nome vulgar, o falso-cipreste-anão é uma árvore que pode atingir 35 m de altura. Tronco cilíndrico, ereto, por vezes bifurcado, com casca grossa e fibrosa, fissurada e acastanhada. Copa cónica com ápice levemente pontiagudo. Ramos delgados dispostos num plano horizontal. Folhas densamente imbricadas, agudas e obtusas, verde-escuras e com a margem mais esbranquiçada. Inflorescências em cones globosos, com 8 a 12 mm de diâmetro, com 8 a 10 escamas. Sementes com cerca de 3 mm de comprimento, acastanhadas.

Origem Ásia (Japão e Taiwan).

Habitat ocorre em florestas de coníferas ou



Folhas



Ritidoma (casca)

mistas, em que as coníferas são dominantes e as angiospérmicas formam no estrato arbóreo, as camadas mais inferiores.

Floração março a junho.

Frutificação a partir de setembro.

Observações é uma árvore ornamental apreciada em parques e jardins, tanto no Japão como em outros lugares de clima temperado, é também frequentemente cultivada como bonsai.

Conhecida vulgarmente no Japão por 'Hinoki', que significa árvore-de-fogo, é considerada uma das cinco árvores sagradas, podendo ser encontrados exemplares centenários em muitos templos, sendo uma das espécies mais importantes na arquitetura japonesa.

A madeira tem cor castanho-clara, ligeiramente rosada e aroma a limão. Adquirem um porte majestoso com a idade e podem viver uma média 300 anos.

Cupressus lusitanica Mill.



Exemplar de cedro-do-bussaco no Parque

cedro-do-bussaco cipreste-de-portugal cipreste-do-buçaco, cedro-de-goa família CUPRESSACEAE

Árvore sempre-verde, monoica, que pode atingir 30 m de altura. Copa piramidal, tronco cilíndrico, direito, de casca acastanhada e fendida longitudinalmente. Ramos divergentes, de inserção irregular mais ou menos pendentes nas extremidades. Diferencia-se pelas suas folhas aguçadas, com o ápice levantado, verdes ou ligeiramente glaucas, que dão um tato áspero aos raminhos. Folhas providas de uma glândula pequena e oval na parte mediana. Os ramos são divergentes, mais ou menos pendentes nas extremidades. O cone feminino (gálbula) é globoso, glauco em novo e castanho-brilhante na maturação, com 6 a 8 escamas proeminentes. Cada escama com 8 a 10 sementes.



Estróbilos masculinos



Gálbulas

Origem América Central (México, Guatemala e Costa Rica).

Habitat zonas montanhosas do México onde tem larga expansão até 2.600 m de altitude, em particular nas montanhas do maciço central, onde forma boques puros. Em Portugal é exótica e muito cultivada, por vezes naturalizada. Muito resistente à poluição atmosférica urbana.

Floração fevereiro a março.

Frutificação setembro (ano seguinte à floração). Observações espécie ornamental, também cultivada como florestal, e pode inclusivamente ser utilizada para sebes em jardinagem, pois resiste bem às podas. A sua utilização madeireira vai desde a celulose à marcenaria. Ao contrário do que o seu nome sugere, esta espécie não é nativa de Portugal. O restritivo específico lusitanica advém do facto da classificação inicial desta espécie ter sido feita a partir de exemplares procedentes de Portugal (Lusitânia), onde foi introduzida no século XVII.

Ginkgo biloba L.



Exemplares de ginkgo no Parque

ginkgo nogueira-do-japão árvore-das-40-moedas família GINKGOACEAE

Espécie dioica, caducifólia, que pode atingir os 30 m de altura. Porte elegante, de copa geralmente piramidal. Tronco direito, com casca delgada, acinzentada, ficando rugosa nos exemplares mais velhos. Folhas agrupadas na terminação dos brotos laterais curtos e grossos. São largamente pecioladas, dilatadas em forma de leque, possuem o bordo superior com uma profunda incisão a dividir em dois lóbulos, verde-claras, ficando amareladas antes de caírem. Flores masculinas em amentilhos, amarelados, eretos e divergentes, agrupados até 6 na extremidade de ramos curtos. Flores femininas elevadas entre as folhas, longamente pedunculadas. O "falso fruto" é



Folhas



Inflorescências masculinas

semelhante a uma drupa que compreende uma noz rodeada de uma polpa carnuda, com forma arredondada, de tonalidade branco-azulada (glauca) a amarelo-acastanhada na maturação, de cheiro fétido, semelhante a manteiga rançosa.

Origem noroeste da China.

Habitat floresta temperada em encostas montanhosas íngremes, proximidade de rios e vales.

Floração março a abril.

Frutificação setembro a outubro.

Observações é considerada a mais antiga espécie de planta existente na Terra, sendo designada como "fóssil vivo", única representante da família Ginkgoaceae e apareceu há cerca de 250 milhões de anos. Possui uma impressionante resistência a infestações, demonstrando uma elevada tolerância à poluição urbana. É símbolo de paz e longevidade, tendo resistido à bomba Hiroshima.

Sequoia sempervirens (Lamb.) Endl.



Exemplar de sequóia no Parque



Árvore sempre-verde, de grande porte até 110 m de altura no habitat natural, com copa mais ou menos piramidal e ramos abundantes, frequentemente pendentes, em verticilos irregulares. Tronco direito, colunar, de casca castanha-avermelhada, escura, esponjosa, que se desprende em placas irregulares, deixando a descoberto novas placas de cor avermelhada. Folhas aciculares, mais ou menos rígidas, linear-lanceoladas, com 2 bandas esbranquiçadas na face inferior; dispostas em duas filas opostas (dísticas). Cones masculinos ovoides, solitários ou aos pares, na terminação dos ramos, rodeados na base por brácteas e erquidos num pé, de cor amarelada. Pinhas ovoides ou subglobosas com 1 a 3 cm, com sementes providas de uma asa estreita.



Folhas e estróbilos masculinos



Pinhas

Origem costa oeste dos Estados Unidos, desde Oregon até Califórnia.

Habitat no estado silvestre ocorre nas serras do litoral do Pacífico, entre 300 a 1000 m, em zonas de elevada pluviosidade.

Floração janeiro a março.

Frutificação as pinhas amadurecem no outono do mesmo ano.

Observações são as árvores mais altas do mundo, existindo algumas com mais de 100 m de altura no estado da Califórnia. Esta espécie alcança uma longevidade até 2500 anos. Por terem tantos anos, possuem uma casca muito espessa e praticamente invulnerável ao fogo, às doenças e aos insetos. De crescimento rápido e produzindo uma madeira extremamente resistente, é muito procurada, sobretudo nos Estados Unidos, para a marcenaria de exterior, revestimentos, lambris, contraplacados e cantarias.

É cultivada e apreciada como ornamental em parques e jardins.

Taxus baccata L.



Folhas e arilo (falso-fruto)



Árvore ou arbusto sempre-verde, de copa piramidal ou alargada, até 20 m de altura. Casca castanha-avermelhada escura que se desprende em tiras ou placas. Ramos estendidos e quase horizontais, algo pendentes na extremidade. Folhas lineares, verde-escuras, curtamente pecioladas, alternas, dispostas num plano. Espécie dioica, exemplares masculinos produzem os cones na axila das folhas, amarelos. Nos femininos as inflorescências são solitárias e nascem na axila das folhas, têm forma ovoide e estão rodeadas na base por uma bráctea verde, fazendo lembrar uma pequena bolota. Esta bráctea desenvolve-se na maturação para formar um involucro carnudo designado de arilo, que é vermelho quando maduro, vistoso e



Folhas da cultivar 'Fastigiata'



Ritidoma (casca)

de sabor adocicado. A semente está quase completamente rodeada pelo arilo, formando um pseudo-fruto de maturação anual. **Origem** Europa, oeste da Ásia e norte de África. **Habitat** bosques mistos em zonas montanhosas, junto a vales profundos e encostas íngremes, próximas de linhas de água.

Floração março a abril.

Frutificação setembro a outubro.

Observações resistente à poluição urbana, é cultivada como ornamental. A madeira é considerada de boa qualidade, apreciada em marcenaria, sendo antigamente utilizada para fabricar arcos para flechas. Toda a planta é muito tóxica exceto o arilo carnudo, que serve de alimento às aves que disseminam a sua semente. O teixo produz o taxol, substância utilizada no tratamento de vários tipos de cancro. No Parque Infante D. Pedro podemos encontrar também a cultivar 'Fastigiata', com as folhas dispostas em espiral.

Thuja occidentalis L.



Cones femininos



Folhas escamiformes



Árvore resinosa, aromática, que no seu habitat natural pode atingir 20 m de altura. Ritidoma vermelho pardo, estriado. Ramos laterais achatados, com tendência a serem pendentes, em disposição mais ou menos horizontal. Folhas em forma de escama, com uma glândula no dorso, sem faixa branca na página inferior. Estróbilos masculinos inicialmente amarelados e estróbilos femininos que dão origem a uma pinha estreitamente ovoide, verde-amareladas e logo acastanhadas, com sementes ovoides e aladas.

Origem este e norte da América (Canadá, Estados Unidos).

Habitat florestas húmidas de altitude, juntamente com outras coníferas, especialmente em solos



Ritidoma (casca)

ricos em matéria orgânica.

Floração março a abril.

Frutificação setembro a outubro.

Observações as tuias são consideradas plantas bastante tóxicas, que podem provocar irritação da pele aos operários que trabalham com a sua madeira. Isto deve-se ao seu conteúdo em tuiona, substância com propriedades medicinais como adstringente, emenagogo (promove ou restabelece o fluxo menstrual), que também se utiliza externamente para remover verrugas, sendo por isso agressiva para a pele.

A madeira é macia, duradoura, muito leve, aromática, amarelo-acastanhada, clara e fácil de trabalhar. Utiliza-se no Canadá e nos Estados Unidos para postes e travessas de carris. Cultiva-se como planta ornamental ou para formar sebes. Facilmente se reconhece pelo aroma das folhas que, quando esmagadas, faz lembrar o cheiro das maçãs verdes.

Thujopsis dolabrata Siebold & Zucc.



Folhas

falsa-tuia-do-japão tuia-pé-de-galinha família CUPRESSACEAE

Espécie monoica, de crescimento lento, de copa cónica, mais ou menos estreita, podendo atingir 30 m de altura. Folhagem persistente, tronco frequentemente dividido a partir do solo. Ritidoma destacável em cordões finos ou tiras membranosas, acastanhadas. Ramos ascendentes, dispostos num plano, achatados e cobertos de folhas escamiformes e com disposição regular. Folhas lustrosas, ligeiramente carnudas, decussadas, as laterais bastante maiores que as dorsoventrais, triangulares, agudas, encurvadas e aromáticas. Inflorescências reunidas em estróbilos, os masculinos são ovoides e verdes e os cones femininos azuis-acinzentados. Pinhas irregulares, globosas, castanho-azuladas



Cones femininos



Ritidoma (casca)

quando maduras, com 6 a 8 escamas e 3 a 5 sementes elipsoides e aladas.

Origem espécie endémica do Japão.

Habitat floresta húmidas de coníferas e mistas de zonas montanhosas.

Floração março a abril.

Frutificação a partir de outubro.

Observações estreitamente aparentado com as tuias (*Thuja*), das quais se diferencia nas folhas escamiformes mais largas, duras e coriáceas e com cones mais grossos. É a única espécie do género e é considerada uma árvore nobre no Japão.

Foi introduzida na Europa por volta de 1850, existindo atualmente várias cultivares.

A falsa-tuia-do-japão é muito utilizada como ornamental em parques e jardins. No país de origem normalmente são plantadas em redor de templos e jardins e são designadas de 'asunaro'.



ANGIOSPERMAE

Acacia melanoxylon R. Br.



Inflorescências



Árvore perenifólia, até 40 m de altura, tronco com casca fendida, acinzentada. Apresenta dois tipos de folhas, as juvenis, verdadeiras folhas alternas, pecioladas, compostas e bipinadas e caducas, as folhas adultas, reduzidas a um filódio elíptico-lanceolado, que é na verdade o pecíolo dilatado, com 6-14 cm de comprimento, normalmente falciforme, com ápice obtuso, de cor verde-escura e possuindo 2-6 nervuras longitudinais, quase paralelas. Flores hermafroditas, pequenas, amarelo-claras, com estames muito numerosos, reunidas em glomérulos globosos, pedunculados, com 30-50 flores, que por sua vez estão dispostos na axila dos filódios. Frutos (vagens) de secção elíptica, com 4-12 cm de comprimento, comprimidos,



Sementes

ligeiramente contraídos entre as sementes e retorcidos, especialmente quando maduros. As sementes são elipsoides, ligeiramente comprimidas e negras, rodeadas por um funículo alaranjado.

Origem sudeste da Austrália e Tasmânia.

Habitat florestas húmidas, subtropicais e temperadas do sudeste australiano, mas adapta-se rapidamente aos mais variados tipos de solo e clima, o que explica a sua ampla distribuição mundial.

Floração março a junho.

Frutificação julho a agosto.

Observações indevidamente utilizada para fins florestais e especialmente como fixadora de solos em zonas dunares, tornou-se uma espécie invasora em Portugal e noutros países. É oficialmente considerada invasora pelo Decreto-Lei nº 565/99, que proíbe a sua comercialização, cultivo, transporte, exploração económica e utilização como planta ornamental.

Acer monspessulanum L.



Folhas e frutos



Arbusto ou pequena árvore, até 12 m de altura, com tronco que frequentemente se ramifica desde a base, com ritidoma liso e acinzentado, tornando-se fragmentado ou gretado com a idade. Folhas pecioladas, de pecíolo alaranjado, de consistência coriácea, opostas, trilobadas, com os lobos afastados. Limbo verde-brilhante na página superior, glauco na página inferior, onde apresenta tufos de pelos nas axilas das nervuras. Flores verde-amareladas, que surgem depois das folhas, inicialmente eretas tornando-se mais tarde pendentes, longamente pediceladas. Os frutos são dissâmaras glabras, de asas paralelas ou algo sobrepostas, verdes inicialmente mas que se tornam matizadas de carmim na maturação.



Frutos (dissâmaras)

Origem sul da Europa e estende-se para norte de forma pontual. Noroeste da África e sudoeste da Ásia.

Habitat matos, orlas florestais e zonas perturbadas, preferencialmente em solos calcários e tolerando bem a secura, até aos 1000 m de altitude.

Floração março a abril.

Frutificação agosto a outubro.

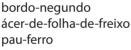
Observações sendo cultivada como ornamental em parques e jardins, é rara como árvore espontânea em Portugal, ocorrendo sobretudo na serra do Açor em algumas vertentes expostas a norte no vale do Alva.

A madeira é dura e compacta, com utilidade no fabrico de instrumentos musicais e carpintaria de luxo. A sua lenha é um bom combustível e as suas folhas podem utilizar--se como forragem.

Acer negundo L.



Exemplar de bordo-negundo no Parque



família ACFRACFAF/SAPINDACFAF

Árvore dioica e caducifólia até 20 m de altura, copa abobadada, frequentemente irregular. Tronco delgado, bastante ereto. Ritidoma inicialmente liso e cinzento tornando-se superficialmente fissurado e mais escuro com a idade. Folhas compostas, imparipinuladas, com 3 a 5, raramente 7, folíolos ovado-acuminados sub-sésseis. Os folíolos superiores sésseis ou por vezes incompletamente divididos, mas todos irregularmente dentados. Flores sem pétalas, aparecendo antes das folhas e em indivíduos separados: inflorescências masculinas com 12 a 16 flores em corimbos pendentes, verdes ou rosadas com anteras vermelhas; flores femininas em racimos com menos flores, pendentes



Folhas e inflorescências



Frutos (dissâmaras)

com 5 cm e esverdeadas. Frutos alados muito estreitos, falciformes, com asas arqueadas divergindo em ângulo agudo, castanhos quando maduros, persistentes após a deiscência das folhas.

Origem norte e centro da América.

Habitat espécie cosmopolita, mas que sobretudo coloniza pastos húmidos e zonas ribeirinhas, lagos ou terrenos sazonalmente inundados.

Floração março a abril.

Frutificação agosto a outubro.

Observações é uma espécie exótica, muito utilizada como ornamental nos jardins e parques urbanos, bem como em arruamentos nas cidades, por ser muito resistente à poluição do ar. A madeira é usada para mobiliário, instrumentos musicais e pasta de papel. É uma espécie bem representada no Parque Infante D. Pedro, sobretudo junto ao Coreto.

Acer platanoides L.



Exemplar de ácer-da-noruega no Parque

ácer-da-noruega bordo-da-noruega bordo-dos-rios

família ACERACEAE/SAPINDACEAE

Árvore caducifólia, monoica, de 10 a 30 m de altura, com copa oval, arredondada e difusa. O tronco é bastante curto, com casca lisa ou com estrias pouco salientes. As folhas são palmadas, com limbo até 18 cm, com 5 a 7 lóbulos, marginalmente com dentes escassos e muito pontiagudos (acuminados). As folhas são verde vivo e lustrosas em ambas as faces, tornando-se douradas ou púrpuras no outono; o pecíolo é largo e avermelhado. As flores são reunidas em corimbos eretos, intensamente amarelo-esverdeados, que surgem antes das folhas. Cada par de frutos (dissâmaras) amarelos possui asas formando um ânqulo obtuso entre si.



Flores e folhas jovens



Frutos (dissâmaras)

Origem grande parte da Europa (exceto oeste), Cáucaso e oeste da Ásia (Afeganistão e Irão).

Habitat bosques de folhosas, em qualquer tipo de solos, resistindo ao encharcamento temporário.

Floração abril a maio.

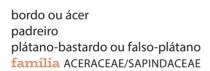
Frutificação setembro a novembro.

Observações cultiva-se como planta ornamental em parques e jardins. A sua madeira de cor branco-amarelada ou avermelhada, é muito dura, sendo apreciada em carpintaria. É bastante raro na Península, encontrando-se unicamente nos Pirinéus. As folhas jovens e tenras podem consumir-se cruas ou cozidas, as sementes também são comestíveis, mas muito amargas. A seiva da árvore é açucarada, contém sacarose e sais minerais.

Acer pseudoplatanus L.



Bordo em floração



O bordo é uma árvore de grande porte que pode alcançar os 30 m de altura, de copa ampla e ramos abertos, com casca lisa e acinzentada. As folhas de 10 a 15 cm, longamente pecioladas, são caducas, palmadas, divididas até à metade da lâmina, em 5 lóbulos ovados, com as margens providas de grossos dentes um pouco desiguais que a certa altura se curvam em forma de serra. As flores são hermafroditas ou unissexuais, amarelo-esverdeados e dispostas em grande número em inflorescências pendentes que surgem com as folhas ou um pouco depois. O fruto é uma dissâmara, cujas asas membranosas formam entre si um ângulo aproximadamente reto.



Frutos (dissâmaras)

Origem do noroeste da Europa até ao centro e sul da Itália e Ásia ocidental. Espontâneo no norte de Portugal.

Habitat em bosques ou nas orlas formando sebes, sem preferência pelo tipo de solo.

Floração abril a maio.

Frutificação setembro a novembro.

Observações o restritivo específico pseudoplatanus, refere-se à semelhança das suas folhas com as do plátano. A sua madeira é de cor pálida, leve e fácil de trabalhar, muito apreciada em tornearia, marcenaria e carpintaria, fabricando-se instrumentos musicais e coronhas de armas de fogo. As folhas, frutos e córtex da raiz têm propriedades medicinais, atribuindo-se-lhe propriedades adstringentes. É muito utilizado como espécie ornamental, em parques, jardins e arruamentos. A sua longevidade varia entre os 150 e os 200 anos, embora possa ultrapassar os 300.

Aesculus hippocastanum L.



Exemplar de castanheiro-da-índia no Parque



Árvore caducifólia, até 35 m de altura, tronco direito, com casca acinzentada e mais ou menos lisa, escurecendo e fendendo-se em placas irregulares. As folhas surgem na primavera antes das flores, opostas, longamente pecioladas, composto-digitadas, com 5-7 folíolos subsésseis, obovados e acuminados no ápice, irregularmente crenado-serrados. As flores são zigomórficas, fragrantes, dispostas em grandes panículas terminais, eretas, cónicas. Corola com 4 a 5 pétalas livres, desiguais, ovado-elípticas, brancas, maculadas de amarelo, ciliadas. Estames 5 a 8 com pólen vermelho. Cálice campanulado, com 5 lobos desiguais, verde-esbranquiçado, tornando-se



Inflorescência



Frutos

acastanhado na altura da frutificação. Fruto uma cápsula subglobosa de paredes carnudas, com 5 a 7 cm de diâmetro, deiscente por 3 valvas, inicialmente verde, espinhosa, com 1 a 3 sementes, semelhantes a castanhas, subglobosas, com hilo grande e esbranquiçado.

Origem Península Balcânica.

Habitat florestas de clima temperado.

Floração abril a junho.

Frutificação a partir de setembro.

Observações a designação vulgar de castanheiro deve-se às semelhanças das sementes com os frutos verdadeiros do castanheiro (*Castanea sativa*), contudo tóxicas para os humanos, apesar de serem apreciadas por alguns aniamais domésticos e selvagens. O restritivo *hippocastanum*, de origem grega, significa castanha dos cavalos devido ao facto desta ser utilizada pelos turcos para curarem afecções pulmonares dos cavalos. São também muito apreciadas como repelente de traças, nos roupeiros e cómodas.

Aesculus x carnea Heyne



Castanheiro-vermelho-da-índia no Parque

castanheiro-vermelho-da-índia família HIPPOCASTANACEAE/ SAPINDACEAE

Híbrido entre Aesculus hippocastanum e Aesculus pavia, pode alcançar 25 m de altura, com casca verde-acinzentada, escura e com fissuras rosadas, ficando gretada com os anos, com finas gretas roxas. As gemas resinosas, são ovoides e lustrosas. As folhas surgem na primavera antes das flores, são mais escuras, mais rugosas e, geralmente, mais pequenas que as de Aesculus hippocastanum. São digitado-compostas, com 5 a 7 folíolos subsésseis, obovados ou elípticos, com a margem dentada e de uma tonalidade verde, mais escura na página superior. Sendo folhas caducas, tornam-se torrado-acastanhadas e muito vistosas no outono, antes da queda. As flores são rosadas, zigomórficas,



Pormenor das flores dispostas em panículas



Frutos

dispostas em panículas terminais, eretas. Os frutos (cápsulas subglobosas) são mais pequenos e com menos espinhos que *Aesculus hippocastanum*, sendo às vezes lisos. Contém 2-3 sementes pequenas.

Origem híbrido entre *Aesculus hippocastanum* L. (Europa) e *Aesculus pavia* L. (América). **Habitat** prefere solos férteis, profundos e frescos, mas não húmidos.

Floração abril a junho.

Frutificação setembro a outubro.

Observações espécie ornamental, resistente à poluição, de crescimento rápido, frequentemente utilizada como árvore de alinhamento em alamedas, distinguindo-se pela coloração das suas flores e por apresentar um porte mais baixo. Em algumas regiões da Europa central e ocidental aparece localmente naturalizado, na proximidade de explorações florestais, sendo também cultivado pela sua madeira.

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.



Amentilhos femininos e frutificação



Árvore caducifólia, monoica, que pode chegar aos 35 m de altura. Possui tronco ereto com casca gretada, de cor acinzentada. Sistema radicular superficial, com nódulos cinzento-amarelados, onde se alojam bactérias capazes de fixar o azoto atmosférico (Actinomyces alni). Copa piramidal quando nova, mais tarde arredondada e irregular, com ramos abertos. Folhas pecioladas, com 4 a 10 cm de comprimento, alternas, mais claras na página inferior, arredondadas, elípticas ou obovadas, dentadas, chanfradas no vértice. As folhas novas são muito pegajosas. Flores reunidas em amentilhos, que surgem antes das folhas. Flores masculinas dispostas em amentilhos cilíndricos, pedunculados, de 6 a 8 cm, pendentes, caducos, com brácteas macias. As femininas são nuas, dis-



Amentilhos masculinos



Folhas

postas em amentilhos ovoides, de 1 a 2 cm, com 2 flores em cada bráctea, que produzem, quando maduros, uma frutificação lenhosa – estróbilo – com aspeto de uma pequena pinha: escamas lenhosas, persistentes, cada uma com 2 sementes comprimidas e aladas, entreabertas na maturação. **Origem** grande parte da Europa, Ásia e noroeste de África. Comum em toda a Península Ibérica, exceto nas províncias mais secas.

Habitat margens de rios, fundos de vales, áreas alagadas e encostas húmidas.

Floração fevereiro a abril.

Frutificação final do verão e no outono.

Observações espécie com grande interesse para estabilização das margens dos rios. Antigamente a madeira, por ser muito leve, era utilizada para fazer as solas dos tamancos e utensílios domésticos, como colheres de pau. O amieiro é uma boa fonte de alimento para muitas espécies de borboletas e também para pequenos pássaros, no inverno.

Betula pubescens Ehrh var. pubescens







família BETULACEAE

O vidoeiro é uma árvore que pode alcançar 20 m de altura, de copa cónico-piramidal. O tronco é curto, pouco ramificado, com ramos horizontais de ápice pendente. Os ramos jovens e rebentos são peludos, com ou sem glândulas resinosas. As folhas medem 4 a 6 x 3 a 5 cm, de contorno romboidal a suborbicular, cuneadas ou truncadas na base, e de ápice agudo, margem irregularmente dentada, ou mais raramente, duplamente serradas, limbo com 5 a 7 pares de nervuras secundárias. Flores masculinas em amentilhos compridos, pendentes, presentes durante todo o inverno, amarelo-alaranjados. Flores femíninas em amentilhos solitários, pedunculados, curtos,



Ritidoma

com estigmas vermelhos, caducos na maturação. Os frutos são aquénios com as asas iguais. **Origem** quase toda a Europa, centro e norte da Ásia e metade norte da Península Ibérica. **Habitat** zonas húmidas e orlas de floresta de cursos de água de áreas montanhosas, até 1800 m. **Floração** abril a maio.

Frutificação setembro.

Observações a casca interna da bétula, fina e quase transparente, seria antigamente utilizada no fabrico do "pergaminho de bétula", à qual se daria o nome latino *librum*, daí provém a palavra livro e todos os seus derivados. Trata-se de uma espécie que sempre foi utilizada pelo Homem, como alimento e tónico hepático, as folhas para tingimento de la ou a sua madeira para diversas aplicações. É uma boa espécie para melhorar a qualidade do solo e para ter nas proximidades da pilha de compostagem pois acelera a fermentação.

Bougainvillea glabra Heyne



Pérgula no Parque, coberta de buganvílias



Espécie arbustiva, trepadeira, lenhosa, vigorosa que pode tomar porte arbóreo quando isolada. Tronco vigoroso, com alguns espinhos, de onde ramificam todos os anos novos rebentos que crescem vigorosamente. Folhas coriáceas, simples, de margem inteira, alternas, com pecíolo bem desenvolvido e de forma elíptica, verde-claro. As flores são pequenas, brancas, rodeadas de 3 brácteas foliáceas lilases, que são a característica mais evidente da floração desta espécie. Floração muito abundante, durante praticamente toda a estação quente, que pode cobrir completamente a planta. Os frutos são aquénios de paredes delgadas, indeiscentes.



Flores protegidas por brácteas foliáceas lilases

Origem nativa da América do Sul (Brasil). **Habitat** floresta caducifólia e semi-caducifólia e floresta ombrófila mista.

Floração abril a setembro. **Frutificação** outubro.

Gerais (Brasil).

Observações espécie cultivada essencialmente como trepadeira ornamental, pelas suas vistosas brácteas coloridas; existem inúmeras variedades com coloração desde o branco ao roxo-escuro, cobrindo pérgulas ou qualquer outro suporte. Requer podas de formação e de manutenção anuais, para estimular a floração e renovar a folhagem. O maior exemplar conhecido de buganvília do mundo, com 18 m de altura, tem porte arbó-

reo e localiza-se à beira do lago Guanabara,

no Município de Lambari, no Sul de Minas

Butia capitata (Mart.) Becc.



Exemplar de bútia no Parque

bútia, butiá coquinho-azedo butiazeira família ARECACEAE

Palmeira que atinge 6 m de altura, raramente 8. Espique com cerca de 50 cm de diâmetro, coberto pelas bainhas persistentes das folhas. Folhas até 2,5 m de comprimento, caracteristicamente curvadas, com os folíolos regularmente dispostos ao longo do eixo, glaucos ou esbranquiçados na página inferior. Flores amarelas a tingidas de vermelho, reunidas em inflorescências com os ramos eretos. As masculinas com 3 sépalas agudas, concrescentes na base, 3 pétalas livres e 6 estames. As femininas com 3 sépalas livres, parcialmente sobrepostas e 3 pétalas livres, também sobrepostas. Os frutos são drupas ovoides, amarelo-alaranjados, em que o perianto não ultrapassa um quarto da sua lon-



Frutos



Espique

gitude na maturação.

Origem Argentina, Brasil, Uruguai.

Habitat comunidades arbustivas (cerrado), por vezes acompanhando as margens das linhas de água.

Floração março a junho.

Frutificação novembro.

Observações a polpa dos frutos é rica em vitamina C e é muito apreciada para o consumo e inclusive na elaboração de sumos, licores, e gelados. As sementes (amêndoas) também são uma fonte para produção de óleo alimentar. As fibras têm aplicação artesanal e industrial. No entanto, a constituição de pomares está muiti limitada pela biologia reprodutiva da espécie, cuja propagação em viveiro depende quase exclusivamente da germinação de sementes, que têm complexos mecanismos de dormência. É uma das razões pelas quais as populações naturais de bútia estão ameaçadas.

Buxus sempervirens L.







Arbusto alto ou pequena árvore, sempre-verde, até 3 m de altura, que no estado natural, pode atingir porte arbóreo, com cerca de 8 m de altura. Os ramos jovens são quadrangulares com alguns pelos caducos, densamente cobertos de folhas opostas, reluzentes, de contorno ovado-elíptico, que frequentemente são algo menos densas no ápice. As folhas medem até 3 cm de comprimento e têm uma cor verde-escura na face superior e verde-amarelado na inferior. As flores estão agrupadas em glomérulos na axila das folhas superiores. Cada glomérulo apresenta uma flor feminina central rodeada por poucas flores masculinas. O fruto é uma cápsula seca, ovoide ou obovoide, com 3 cavidades



Pormenor das flores



Frutos

que contêm uma semente cada e deiscente por 3 valvas, na maturação. As sementes, de secção mais ou menos trigonal, são lustrosas e negras.

Origem oeste e sul da Europa, noroeste da África e sudoeste da Ásia.

Habitat matagais ripícolas em leitos de cheia e ravinas, subcoberto de florestas e sebes.

Floração janeiro a maio.

Frutificação setembro.

Observações é muito apreciado na jardinagem, quer isolado quer para formar sebes. Apesar de ter sido usado no passado para tratar as mais diversas doenças, é pouco usado na fitoterapia atual, pois todas as suas partes são tóxicas, especialmente as folhas e a casca do tronco. A sua madeira, de notável dureza, é adequada para tornear, talhar e estampar, pelo que é muito utilizada no fabrico de pequenos utensílios, sendo também apropriada para instrumentos musicais.

Camellia japonica L.



Exemplar de camélia no Parque

cameleira, camélia japoneira roseira-do-japão família THEACEAE

Arbusto ou árvore de folha persistente, atingindo até 15 m, de copa arredondada, muito ramosa e tronco liso, com casca castanha ou verde-escura. Apresenta folhas simples, alternas, ovadas ou elípticas, de 4 a 10 cm de comprimento, ápice agudo, margem finamente serrada, muito coriáceas e curtamente pecioladas. Flores hermafroditas, solitárias ou aos pares, dispostas na parte terminal dos ramos, com dimensões muito variáveis, dependendo das variedades, entre 3 a 12 cm de diâmetro. Tem grande variabilidade na estrutura floral, apresentando cálice caduco, formado por 5 ou 6 sépalas imbricadas, corola com numerosas pétalas, de forma ovada ou arredondada, com



Flor



Fruto

uma enorme possibilidade de cores e matizes, do branco ao roxo, passando por muitos tons de rosa. Estames em número variável, mais ou menos unidos na base. O fruto é uma cápsula globosa, de 4 a 5 cm de diâmetro, que se abre por 3 a 5 valvas, com sementes grandes e arredondadas.

Origem Ásia oriental (China, Japão e Coreia).

Habitat florestas húmidas do leste Asiático. **Floração** fevereiro a maio.

Frutificação setembro a outubro.

Observações muito usada como ornamental, em jardins privados, parques e arruamentos. Das sementes extrai-se um óleo (tsubaki), utilizado no Japão, como amaciador ou em massagens para a pele. O género Camellia é dedicado à memória de Georg Joseph Kámel (1661-1706), um jesuíta da Moravia, botânico e zoólogo, que viajou pela Ásia no século XVII e trouxe esta espécie para a Europa. Atualmente existem mais de 2000 cultivares, apresentando uma enorme variedade morfológica das suas flores.

Carpinus betulus L.



Exemplar de carpino no Parque

carpino carpa-europeia família BETULACEAE

Árvore de folha caduca que pode atingir 25 m de altura, com copa ampla e arredondada. Casca cinzenta, inicialmente lisa e posteriormente com gretas pouco profundas. As folhas são elípticas a lanceoladas, com cerca de 5-11 cm de comprimento, duplamente serradas e com nervuras laterais bem evidentes e não ramificadas até à margem foliar. Folhas alternas com pecíolo avermelhado. É uma espécie monoica, com as flores dispostas em amentilhos, os masculinos em ramos do ano anterior e os femininos em posição terminal em ramos do mesmo ano. Os frutos são cápsulas comprimidas, de forma lenticular, muito apreciados por várias aves.



Folhas



Inflorescências masculinas (amentilhos)

Origem Europa e Ásia.

Habitat espécie de clima temperado e húmido, cresce em florestas mistas de folhosas, acompanhada por carvalhos caducifólios.

Floração abril a maio.

Frutificação a partir de setembro.

Observações considerada em alguns locais uma espécie de grande importância na economia florestal devido à sua elevada capacidade de reprodução. A sua madeira branca é dura, extraordinariamente elástica e resistente, pelo que é usada para fabrico de objetos culinários e excelente para lenha devido ao alto poder calorífico. O carpino é uma espécie muito apreciada em jardins pela sua coloração outonal, apesar de ter um crescimento lento. Pode também ser utilizada para formar sebes, uma vez que depois de podada rebenta facilmente.

Casuarina equisetifolia J. R. Forster & G. Forster





casuarina
pinheiro-casuarina
pinheiro-da-austrália
família CASUARINACEAE

Árvore que pode atingir 35 m de altura. Copa piramidal, sobretudo nos primeiros anos. Tronco reto com ritidoma áspero, fissurado. Ramos eretos ou algo pêndulos, cinzento nos ramos novos e castanho-escuro nos velhos. O que parecem ser folhas aciculares são na realidade raminhos filiformes, quadrangulares, delicados, verdes, dispostos em verticilos articulados e finamente estriados; as verdadeiras folhas são 6 a 8 escamas, dispostas nos nós desses raminhos. Flores unissevausis. As masculinas dispostas em espigas terminais, nuas, com apenas um estame. As femininas em amentos cónicos nas axilas de escamas foliares. Frutos globosos, parecidos com pinhas, até 24 mm e com cerca de 1 cm de diâmetro e bractéolas



Frutos

proeminentes. Sementes aladas com 7 mm. **Origem** Oceânia, nomeadamente Austrália e Nova Zelândia. e sudoeste da Ásia.

Habitat tolera solos salinos e calcários, leves, bem drenados e com poucos nutrientes, restrita a uma estreita faixa costeira, incluindo dunas e zonas arenosas imediatamente adjacentes.

Floração abril a maio.

Frutificação outubro.

Observações na Península Ibérica as árvores deste género encontram-se unicamente cultivadas com fins ornamentais em espaços verdes ou formando sebes como corta-ventos. Esta espécie possui uma madeira vermelho-escura, muito dura, difícil de trabalhar, sendo no entanto considerada uma das melhores espécies arbóraes para a produção de calor, produzindo carvão com grande poder calorífico. Também se cultiva a espécie afim *Casuarina cunninghamiana*, mas em menor quantidade e distingue-se sobretudo pelas pinhas de menor diâmetro (até 14 mm).

Catalpa bignonioides Walter



Folhas e frutos

catalpa árvore-das-trombetas árvore-do-charuto família BIGNONIACEAE

Árvore de folha caduca, com copa ampla e ramosa, que pode atingir 15 m de altura. Tem folhas até 20 cm, opostas ou verticiladas, longamente pecioladas, ovado-cordiformes, pontiagudas, de margem inteira ou ligeiramente dentadas que emanam um odor desagradável quando esmagadas. As flores são hermafroditas, ligeiramente fragantes, e agrupam-se em panículas terminais muito armosas. O cálice é bilabiado e a corola, branca, com manchas amareladas ou purpúreas, é campanulada, de 3 a 5 cm, com o tubo um pouco dilatado, dividida em 5 lóbulos, um pouco irregulares, pelo que se torna quase



Inflorescência



Pormenor das flores

bilabiada. Tem 2 estames férteis e 3 estéreis, unidos pelos seus filamentos ao tubo da corola. O fruto (falsa vagem) é uma longa e estreita cápsula pendente, quase cilíndrica, de cerca de 30 a 40 cm de comprimento que contém numerosas sementes aladas.

Origem América do Norte.

Habitat zonas húmidas, como margens de rios e junto a florestas de baixa altitude.

Floração maio a julho.

Frutificação setembro.

Observações árvore de crescimento rápido, frequentemente plantada como ornamental. Na medicina popular do seu local de origem, utilizavam-se os frutos e sementes pelas suas propriedades antiespasmódicas, cardíaca e sedativa e a casca por ter propriedades anti-helmínticas. A sua madeira é muito durável, de baixa densidade e odor agradável, no entanto, tem pouco valor comercial.

Ceiba speciosa (A.St.-Hill) Ravenna





árvore-dos-espinhos árvore-de-lã paineira

família BOMBACACEAE/MALVACEAE

Árvore de folha caduca, que pode atingir 4 a 8 m, com tronco espesso, frequentemente em forma de garrafa, provido de acúleos cónicos, muito robustos. As folhas são alternas, compostas, palmadas, longamente pecioladas. Os 6 a 7 folíolos são compridos, lustrosos, pontiagudos, de margem geralmente serrada. As flores são grandes e muito vistosas, com cálice tubular e campanulado, com 5 lóbulos irregulares, sedosos na parte interna. A corola é rodada, com 5 pétalas livres, obtusas, que se curvam para trás. As pétalas variam do rosa pálido ao roxo, com a parte inferior geralmente amarelada e com estrias. Os estames são soldados em coluna dupla que eleva as 5 anteras férteis. O fruto é uma cáp-



Tronco

sula de aproximadamente 20 x 5 cm, lenhosa, que se abre por 3 valvas e contém numerosas sementes envolvidas por fibras sedosas.

Origem nativa da América do Sul (Brasil e Argentina).

 $\textbf{Habitat} \ florestas \ tropicais \ e \ subtropicais.$

Floração setembro a novembro.

Frutificação dezembro.

Observações a madeira é leve, pouco resistente, com textura grossa e de baixa durabilidade pode ser utilizada na confeção de canoas, tigelas, solas de tamancos e caixotes, assim como no fabrico de pasta celulósica. As fibras (paina) que envolvem as sementes são sedosas, de grande flexibilidade, outrora utilizadas para encher almofadas, colchões e coletes salva-vidas. A árvore é muito apreciada como ornamental, em parques e jardins, principalmente pela sua beleza na época de floração. Das sementes pode-se extrair um óleo de utilização industrial e culinário.

Celtis australis L.



Folhas e frutos

lódão lódão-bastardo ginginha-do-rei família ULMACEAE

Árvore robusta, caducifólia, que pode atingir 30 m de altura, com tronco grosso e direito, casca quase lisa, de cor cinzenta ou esbranquiçada. A copa é ampla, muito ramosa, com os ramos principais eretos e ramagens um pouco pendentes, pubescentes desde jovens. As folhas são simples, alternas, com estípulas lineares e pecíolo bem desenvolvido. Limbo ovado-lanceolado, com três nervuras basilares, assimétrico na base e estreitando-se no ápice para formar uma extremidade curvada e afilada. Margem finamente serrada, de 7 a 14 cm de comprimento. As flores surgem ao mesmo tempo que as folhas e são hermafroditas ou masculinas, solitárias sobre



Flores e folhas jovens

longos pedúnculos na axila das folhas e têm um cálice com geralmente 5 sépalas alongadas e livres, cada uma envolvendo um estame. O fruto é uma drupa redonda e lisa, verde no início, depois amarelada ou avermelhada e finalmente quase negra.

Origem sul da Europa, oeste da Ásia e norte de África

Habitat bosques de regiões temperadas até 1200 m de altitude.

Floração abril a maio.

Frutificação a partir de setembro.

Observações muito cultivada como ornamental, é resistente à poluição urbana. As suas folhas e rebentos podem servir de forragem para o gado durante o inverno. A casca produz uma substância que se usa como corante amarelo na indústria têxtil. Os frutos são comestíveis e têm um sabor agradável, tendo aplicações medicinais no tratamento da disenteria, amenorreia. cólicas menstruais, entre outras.

Cordyline australis (G. Forst.) Endl.



Exemplar de fiteira no Parque

fiteira lírio-palma árvore-da-couve

família AGAVACEAE/ASPARAGACEAE

Árvore até 13 m de altura, de caule cilíndrico e espesso, bifurcando-se após a floração, e frequentemente com rebentos a partir da base. Ritidoma áspero, fissurado, cinzento-acastanhado. Folhas formando uma roseta no cimo dos ramos, limbo de 30-100 x 3-8 cm, linear a linear-lanceolado, gradualmente acuminado, contraído imediatamente abaixo da base, verde escuro em ambas as páginas, com inúmeras nervuras. Flores reunidas em panículas terminais, muito ramificadas, eretas ou pendentes. Flores aromáticas, brancas, quase sésseis de perianto com lobos iguais, livres até à base, ligeiramente aquilhados e recurvados. Os frutos são bagas até 6 mm de diâmetro, esféricas e esbranquicadas. Cada fruto contém



Fiteira em floração

várias sementes negras no seu interior.

Origem nativa da Nova Zelândia.

Habitat solos férteis, com boa drenagem em zonas de clima temperado. Tem uma boa tolerância ao frio, suportando temperaturas negativas e mesmo geada.

Floração junho a julho.

Frutificação outubro.

Observações frequentemente plantada como ornamental, inclusivamente apreciada como planta de interior. Esta espécie é valorizada como fonte de fibras, o tronco e as raízes podem ser utilizados para fazer cordas e as folhas para roupa e calçado. O fruto da fiteira é uns dos alimentos favoritos do pombo da Nova Zelândia e de outros pássaros nativos. Os maoris utilizavam o suco das folhas para tratar lesões e feridas. A ponta das folhas era comida crua como tónica e purificadora do sangue. Os rebentos jovens eram comidos pelas mães que amamentavam e pelas criancas com cólicas.

Elaeagnus pungens Thunb.



Folhas jovens

oliveira-do-paraíso oliveira-espinhosa oliveira-ornamental família ELAEAGNACEAE

Arbusto perenifólio com 3 a 5 m de altura, ereto, bastante ramificado. Ramos flexíveis e espinhosos. As folhas são ovadas, coriáceas, verde-escuras com pontuado de escamas prateadas na página superior e prateadas com o pontuado acastanhado na página inferior, apresentam margem ligeiramente ondulada e irregular. Flores solitárias ou em pequenos grupos nas axilas das folhas, pequenas, campanuladas, com 4 pétalas soldadas, de branco-creme a rosadas e perfumadas. Frutos elipsoides, até 2 cm, suculentos, avermelhados, com um ligeiro pontuado castanho-prateado.



Flores



Fruto

Origem China e Japão

Habitat planta de clima ameno, mas ocorre numa ampla faixa climática, desde regiões de clima temperado até regiões tropicais. Requer um solo fértil, enriquecido com matéria orgânica e húmido. Não tolera solos alcalinos. Suporta bem os ventos fortes. No seu local de origem esta espécie ocorre em encostas e matagais.

Floração outubro a novembro.

Frutificação abril.

Observações espécie frequentemente cultivada como ornamental em vasos e jardins, sendo um excelente arbusto para a formação de sebes vivas resistentes, rústicas e bonitas. Os frutos são comestíveis, embora não sejam muito saborosos, são muito atrativos para os pássaros. Existem algumas cultivares que diferem essencialmente pela tonalidade das folhas

Euonymus japonicus Thunb.



Folhas e botões florais

evónio-dos-jardins evónio-do-Japão barrete-de-padre família CELASTRACEAE

Arbusto ou pequena árvore sempre-verde, até 8 m de altura, que se reconhece pelas suas folhas persistentes, opostas, simples, grossas e coriáceas, obovadas a ligeiramente ovais, verde-escuras, brilhantes na página superior, serradas, com dentes relativamente grandes. As flores são pequenas, amarelo-pálidas e dispostas em racimos. Os frutos são globosos (cápsulas) com 4 lobos cada e 7 a 9 mm de diâmetro, sementes brancas providas de arilo alaranjado.

Origem Ásia oriental (Japão, China, Coreia e mais a sul na Indonésia e Filipinas).

Habitat característica de florestas e matagais temperados ou tropicais do leste asiático, em



Flores



Frutos

encostas de pequenas colinas, próximo do mar. **Floração** maio a julho.

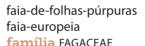
Frutificação setembro.

Observações espécie de crescimento rápido, suporta bem a poda e por isso pode ser utilizada não só para sebes, mas também para topiária (poda ornamental). É considerada uma planta bastante tóxica! Outrora os frutos eram usados para tingir de louro os cabelos e para matar os piolhos. A tinta amarela dos arilos era usada para dar cor à manteiga e o seu carvão utilizado no fabrico de pólvora. A madeira é muito apreciada para talha, utilizada no fabrico de fusos e em arcos de violino. O nome do seu restritivo especifico japonicus, deve-se ao facto de ter sido introduzida na Europa, no início do século XIX a partir de plantas trazidas do Japão. É ainda considerada uma planta de eleição para a prática de bonsai. Existem muitas cultivares, algumas com as folhas matizadas de branco outras de amarelo.

Fagus sylvatica L. 'Purpurea'



Exemplar da faia-de-folhas-púpuras no Parque



Árvore robusta que pode atingir 30 m de altura, caducifólia, geralmente muito ramificada. Tronco direito, com casca lisa e cinzenta com numerosos ramos horizontais ou ascendentes e folhagem densa. O que distingue esta cultivar são as suas folhas ovadas ou elípticas. com nervuras laterais bem marcadas e quase paralelas, pecioladas de cor púrpura intenso, algo lustrosas na maturação, com 4 a 9 cm de comprimento; margem ondulada, com abundantes pêlos sedosos muito característicos, nas folhas jovens. As flores masculinas têm um número variável de estames, dispostas em inflorescência globosas. As inflorescências femininas nascem na mesma planta, agrupadas no interior de um invólucro dividido em 4 partes.



Folhas púrpuras



Frutos

O fruto é constituído por 2, às vezes 1 a 3, nozes lustrosas, de secção triangular, com os ângulos bem marcados, encerrados numa cúpula eriçada de picos frouxos, que se abre por 4 valvas para libertar os frutos (aquénios).

Origem Europa e oeste da Ásia.

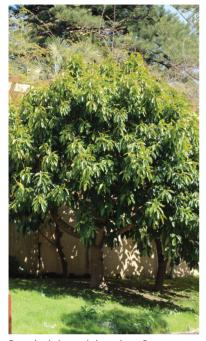
Habitat a espécie tipo, *Fagus sylvatica*, ocorre em particular nas zonas mais elevadas de bosques de folhosas, até 1700 m.

Floração abril a junho.

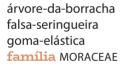
Frutificação setembro.

Observações é uma das cultivares de *Fagus sylvatica* mais atrativa como ornamental devido à coloração da sua folhagem. O nome científico do género, *Fagus*, deriva do grego *fagos* ou *phagos*, que significa comilão, alusivo aos frutos (aquénios), que são muito nutritivos, contêm 43% de azeite. Dos aquénios, extrai-se azeite para usos culinários, de sabor semelhante ao das avelãs. A madeira da faia é apreciada na carpintaria.

Ficus elastica Roxb. ex Hornem.



Exemplar da árvore-da-borracha no Parque



Árvore sempre-verde de 6 a 15 m de altura, com o tronco curto e grosso, por vezes ramificado, com a casca cinzenta, lisa, com fissuras horizontais. Copa ampla, com os ramos exteriores algo pendentes. Folhas alternas, elípticas, muito grandes, até 35 cm de comprimento, coriáceas, reluzentes, mais pálidas na página inferior, com pecíolo até 5 cm de comprimento. As folhas antes de abrirem estão envolvidas numa larga estípula avermelhada ou rosada. Tal como nos restantes *Ficus*, as flores estão inseridas na face interna de um recetáculo camudo e a sua polinização depende de uma vespa específica. Os frutos (sícone) são sésseis, esféricos, pequenos, de 1 cm de diâmetro ou mais, com a



Folhas

superfície lisa, verdes e ponteados mais escuros. **Origem** Índia e sudeste da Ásia. **Habitat** florestas tropicais asiáticas.

Floração não ocorre em Portugal.

Observações o nome vulgar desta espécie induz em erro, pois não se trata da verdadeira árvore da borracha (Hevea brasiliensis) denominada seringueira no seu país de origem, Brasil. Nem sequer pertence à mesma família. Deduz-se que a atribuição deste nome se deve ao facto de produzir látex. Contudo este látex esbranquicado e viscoso é tóxico. Existem várias cultivares com outros tons de folhas, matizadas. É muito utilizada como planta de interior sendo muito resistente a pragas. Prefere zonas expostas embora seja tolerante à sombra. Temperaturas muito elevadas reduzem o crescimento das folhas. Dada a dependência em relação à vespa polinizadora, fora do seu habitat natural a reprodução é assexuada, sendo fácil o enraizamento de estacas e a indução de formação de raízes em ramos através da utilização de hormonas.

Fraxinus angustifolia Vahl





freixo ou freixo-comum freixo-de-folhas-estreitas família OLEACEAE

Árvore de tamanho médio, de 15 a 20 m de altura. Possui o tronco curto e grosso, casca cinzenta, quebradica, formando um retículo. Copa oval ou arredondada, com numerosos ramos, mais ou menos erguidos. Folhas caducas, compostas e opostas, cada uma com 5 a 13 folíolos estreitamente lanceolados, pontiagudos, subsésseis, com a margem serrilhada, geralmente com tantos dentes quantas nervuras secundárias. Os folíolos nos exemplares jovens são obovados a ovados, obtusos a agudos. Flores nuas, não possuem pétalas nem sépalas, são muito precoces, dispondo-se em ramalhetes opostos. Possuem 2(3) estames. Os frutos são sâmaras, amarelas, aladas, com uma asa terminal que facilita



Flores



Frutos (sâmaras)

a disseminação.

Origem Região Mediterrânica, sendo espontâneo em Portugal.

Habitat cresce nas margens dos cursos de água, planícies, vales inundáveis e matas caducifólias sombrias, com nível freático superficial.

Floração março a maio.

Frutificação setembro.

Observações a madeira de freixo é dura e pesada, utiliza-se como madeira maciça ou como revestimento na indústria do mobiliário e em interiores. Pela sua grande consistência e dureza é ideal para fabricar escadas, aparelhos desportivos e cabos de ferramentas. É uma espécie comum em parques e jardins, especialmente nas proximidades de cursos ou espelhos de água, podendo também ser utilizada em sebes para separa campos ou terrenos agrícolas. O restritivo específico, angustifolia, significa folha estreita, alusivo aos foliolos linear-lanceolados.

Grevillea robusta A. Cunn. ex R. Br



Grevílea em floração



Árvore de 20 a 30 m de altura, de copa cónica ou piramidal e folha tardiamente caducifólia (perde a maioria das folhas pouco antes de florir). Tronco alto e grosso, podendo medir até 1 m de diâmetro, com casca cinzento-escura, fissurada com a idade. Os ramos jovens estão cobertos de pelos. Folhas adultas bipinadas, de 20-25 cm de comprimento, com os segmentos lanceolados, de cor verde escura página superior e prateado-tomentosa na inferior, alternas, pecioladas. As flores reunidas em racimos com cerca de 7 a 13 cm, sobre compridos pedúnculos, de um amarelo vivo a alaranjado. Corola simples, tubular, formada por 4 pétalas estreitas, com o ápice



Pormenor da inflorescência



Frutos

côncavo em forma de 'l', onde se alojam as anteras de 4 estames. Frutos secos, em forma de folículos, algo irregulares, mais ou menos em forma de barco, com 2 cm. Quando se abrem, libertam geralmente 2 sementes achatadas, castanhas, rodeadas por uma asa. **Origem** Oceânia (Costa leste da Austrália - Queensland e Nova Gales do Sul).

Habitat florestas temperadas das regiões costeiras do sudeste australiano.

Floração maio a julho.

Frutificação setembro.

Observações árvore apreciada como ornamental, sobretudo pela sua folhagem peculiar e flores muito vistosas. A madeira, de cor castanho-amarelada, de consistência ligeira, é utilizada para tornear ou para construção de móveis. O nome deste género honra o botânico inglês do século XVIII, C.F. Greville (1749-1809).

Hovenia dulcis Thunb.



Exemplar do cajueiro-japonês no Parque

cajueiro-japonês uva-do-japão passa-do-japão família RHAMNACEAE

Árvore caducifólia, de 10 a 15 m de altura. Tronco geralmente reto e cilíndrico com ramificações dicotómicas. Copa globosa e ampla, com ramos pubescentes enquanto jovens. Casca lisa a levemente fissurada, castanho-escura a cinzento-escura. Folhas simples, alternas, curtamente pecioladas, ovadas, acuminadas, um pouco oblíquas na base, agudo-serradas, com 3 nervuras, de 10 a 15 cm de comprimento, glabras na página superior e ligeiramente pubescentes na inferior. Estípulas lanceoladas, pilosas e caducas. Flores hermafroditas, numerosas e pequenas, branco-esverdeadas a creme, dispostas em cimeiras axilares, raramente terminais, até 10 cm de comprimento. O Fruto é



Folhas e frutos com os seus pedúnculos carnudos

uma cápsula pequena globosa contendo 2 a 4 sementes, de pedúnculo cor de canela, que se torna espesso e camudo na maturação, com sabor doce e agradável. Semente de coloração alaranjada ou avermelhada, mais ou menos circular, de 4 a 8 mm de diâmetro.

Origem China e Japão.

Habitat ocorre em florestas caducifólias de carvalhos. **Floração** agosto a janeiro.

Frutificação a partir de março.

Observações possui uma madeira amarelada, resistente e elástica, fácil de trabalhar, utilizada na construção civil e carpintaria. O pedúnculo do cajueiro-japonês é rico em sacarose e é muito apreciado pela avifauna. É carnudo, suculento e saboroso, sendo o aroma da polpa idêntico ao da pera. Podem ser utilizados em sumos e marmeladas. O nome científico Hovenía homenageia David Hoven, que contribuiu grandemente para o sucesso das viagens de Thunberg à Ásia; dulcis refere-se à doçura dos pedúnculos dos frutos.

Ilex aquifolium L.



Azevinho em floração

azevinho ou zebro
pica-folhas ou pica-ratos
visqueiro
família AOUIFOLIACEAE

Espécie sempre-verde, dioica, de porte arbustivo ou arbóreo, podendo atingir 20 m de altura. Tronco direito com casca lisa e cinzenta, tornando-se rugosa com a idade. Folhas simples, alternas, lanceoladas ou ovado-oblongas, coriáceas e lustrosas na página superior, onduladas e de margem espinhosa, por vezes praticamente lisa. As flores são pequenas, até 1 cm de diâmetro, brancas, funcionalmente unissexuais e surgem em pequenos cachos na zona de inserção das folhas. O fruto é uma drupa carnuda, esférica até 1 cm de diâmetro e com 4 a 5 sementes, muito atrativo pela sua cor vermelho-vivo.



Azevinho em frutificação

Origem sul e oeste da Europa, norte de África e oeste da Ásia. Na Península Ibérica é especialmente abundante nas regiões setentrionais. **Habitat** ocorre em bosques e matagais hú-

midos, carvalhais e nas margens de água.

Floração abril a julho.

Frutificação a partir de outubro.

Observações espécie cultivada como ornamental em parques e jardins pela sua beleza e resistência à poluição. Muito procurada e em particular na quadra natalícia, o azevinho tornou-se raro enquanto planta espontânea, pelo que houve necessidade de o proteger através do Decreto-Lei nº 423/89, de 4 de dezembro, que proíbe a colheita dos seus ramos e o corte no habitat natural. Possui uma madeira dura, difícil de trabalhar, contudo apreciada para trabalhos de marcenaria. Como planta medicinal, às folhas são atribuídas propriedades diuréticas e os frutos, que são tóxicos, são purgantes e provocam o vómito.

Jacaranda mimosifolia D. Don





jacarandá
palissandra
jacarandá-mimoso
família BIGNONIACEAE

Árvore caducifólia que pode alcançar 15 m de altura. Tronco pequeno, muitas vezes curvado, com casca gretada, escura. Folhas compostas, bipinadas, até 50 cm de comprimento, com aproximadamente 16 pares de pinas, cada uma das quais sustenta 25 a 30 pares de folíolos pequenos, ovais a elípticos, apiculados, de cor verde-amarelada, com um aspeto leve e plumoso. As flores reúnem-se em panículas piramidias paraecem antes das folhas, são formadas por mais de 50 flores, com cálice pequeno e corola bilabiada tubulosa, azul-violácea, dilatada e curvada. O fruto é uma cápsula elipsoide, lenhosa e deiscente, muito comprimida lateralmente, em



Frutos

forma de 'castanholas', de cor castanha, contém numerosas sementes pequenas, achatadas e aladas. **Origem** regiões secas da América do Sul (Argentina, Bolívia e sul do Brasil).

Habitat cresce em regiões de clima um pouco frio, mas adapta-se bem ao clima subtropical, em florestas de folha caduca tropical a subtropical.

Floração maio a julho.

Frutificação a partir de outubro.

Observações é uma das árvores ornamentais mais plantadas em todo o mundo pela sua beleza e exuberância. Constitui uma excelente árvore solitária e de arruamentos. A madeira do jacarandá é compacta e duradoura, muito apreciada em carpintaria e marcenaria. Os frutos (cápsulas) são muitas vezes utilizados com fins decorativos. O restritivo específico mimosifolia, do latim, é alusivo à semelhança das folhas com a mimosa (Acacia dealbata). O jacarandá propaga-se a partir de sementes ou a partir de estacaria.

Lagerstroemia indica L.



Tronco

flor-de-merenda suspiros árvore-de-júpiter família LYTHRACEAE

Arbusto ou pequena árvore, geralmente de 8 a 12 m de altura, com copa muito aberta. Casca lisa, amarelo-canela claro, com máculas. Folhas caducas, alternas ou quase opostas, sésseis a curtamente pecioladas; de contorno obovado ou oblongas com 2 a 7 cm de comprimento, agudas no ápice e atenuadas para a base, verde-escuras e brilhantes. Flores purpúreas, lilases, rosadas ou mais raramente brancas, simples ou dobradas, dispostas em panículas terminais ou axiais, alongadas, até 20 cm. Corola normalmente com 6 pétalas elípticas, enrugadas, com uma longa unha filiforme. Estames numerosos. O fruto é uma cápsula com 3 a 6 valvas e sementes aladas.



Folhas



Pormenor da flor

Origem Ásia tropical e Austrália.

Habitat florestas temperadas e tropicais, não suporta a salinidade.

Floração junho a julho.

Frutificação setembro.

Observações muito utilizada como planta ornamental, sobretudo em jardins e parques a sul do país. É resistente à poda e requer pouca manutenção. Nas regiões tropicais a sua madeira é utilizada em carpintaria e em construção, sendo resistente aos insetos. A infusão da casca é utilizada como estimulante e febrífuga (para combater a febre). As folhas e ramos têm propriedade antibiótica e as flores podem ser usadas como purgante. A raiz tem propriedades adstringentes (contrai os tecidos, os capilares, os orifícios e tende a diminuir as secreções das mucosas) e a infusão é usada na Índia para gargarejos. A semente tem efeitos narcóticos.

Laurus nobilis L.





loureiro louro sempreverde família I AURACEAE

Pequena árvore perenifólia, dioica, até 10 m de altura, de copa densa e algo irregular com ramos eretos. Tronco direito, de casca lisa, delgada, castanho-esverdeada a cinzenta. Folhas simples em disposição alterna, de 6 a 12 cm de comprimento, atravessadas por uma nervura central muito pronunciada, coriáceas e sem pelos. A sua forma é lanceolada, com a margem inteira um pouco ondulada e ponta acuminada. Página superior verde-escura lustrosa e mais pálida na página inferior. Libertam um aroma agradável quando trituradas. Flores unissexuadas, pequenas, branco-amarelo-esverdeadas, cheirosas, pedunculadas, dispostas em grupos de 4 a 6 flores, nas axilas foliares. Perianto com 4 sépalas petaloides. Flores masculinas



Frutos

com 8 a 12 estames. O fruto é carnudo, ovoide (baga), parecido com uma azeitona, no início de cor verde e negro-mate na maturação.

Origem Ásia Menor e toda a Região Mediterrânica. **Habitat** matagais e bosques sublitorais de clima ameno, sendo cultivado em todo o país.

Floração fevereiro a março.

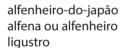
Frutificação setembro.

Observações o loureiro é muito conhecido pelo seu uso na culinária como condimento. Considerada uma planta estimulante, antisséptica, sedativa e sudorifica. A manteiga de loureiro, resultante do óleo extraído das bagas, é utilizada para aliviar dores articulares. Desde a Antiguidade que é utilizado como símbolo de vitória, dos triunfadores que eram coroados com 'folhas de louro'. Na idade média este tipo de coroação estendeu-se aos artistas e aos sábios, bem como aos doutores, em que a coroa de louro era guarnecida pelos próprios frutos, dando origem à palavra bacharelato (*Baccalureatus*).

Ligustrum lucidum L.



Inflorescência do alfenheiro-do-japão



família OL FACEAE

Árvore perenifólia, até 10 m de altura, de ramos estendidos e divergentes. Casca lisa, ou com pequenas fendas, cinzenta ou cinzento-escuro, com estrias acastanhadas. Folhas opostas, simples e inteiras, de 8 a 12 cm de comprimento, ovadas a lanceoladas, afuniladas no ápice, coriáceas, avermelhadas quando jovens e posteriormente verde-escuras, muito brilhantes na página superior e mais claras na página inferior. Flores pequenas, brancas ou cremes, intensamente perfumadas; corola tubular, com as pétalas unidas, dispostas em panículas piramidais até 20 cm de comprimento. Os frutos são globosos, esféricos (drupas), azul-escuros com 4-6 mm de diâmetro.



Frutos

Origem este Asiático (China, Coreia e Japão). **Habitat** ocorre nas orlas de florestas e de zonas agrícolas, muitas vezes junto a linhas de áqua.

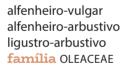
Floração junho a julho. **Frutificação** setembro.

Observações na medicina popular as folhas, flores e frutos têm sido usados pelas suas propriedades adstringentes. Das folhas secas e trituradas resulta um pó fino, a alfena, utilizado em alguns locais como corante. Por isso o ligustro é também conhecido por alfenheiro. Os frutos também podem ser utilizados como corante. Resistente a todo o tipo de clima e solo, de crescimento rápido, suportando bem as podas. O restritivo específico lucidum significa brilhante, alusivo às folhas lustrosas. Resistente à poluição, sendo por isso utilizado em grandes centros urbanos. No Parque Infante D. Pedro é uma das espécies mais abundantes.

Ligustrum vulgare L.



Inflorescência do alfenheiro-vulgar



Arbusto até 3 m de altura, caduco ou semi-caducifólio, com ramos patentes, delgados e casca lisa, macia, acinzentada, com pelos quando jovens. Folhas simples, opostas, inteiras, lanceoladas e finas, até 12 cm de comprimento, curtamente pecioladas. Flores regulares, hermafroditas, muito aromáticas, agrupadas em panículas terminais, de forma piramidal, com 3 a 6 cm. Corola branca com as pétalas unidas formando um tubo comprido, que se dilata em forma de funil, abrindo-se no ápice em 4 lóbulos, mais ou menos abertos em estrela e tão longos como o tubo. Cálice campanulado, 4-dentado. O fruto é uma drupa glubosa, negra e carnuda com 1 a 4 sementes de sabor amargo.



Folhas

Origem em torno da região Mediterrânica, chegando até ao centro e norte da Europa.

Habitat clareiras e orlas de bosques e matos, sobretudo em solos ricos em calcário.

Floração junho a julho.

Frutificação setembro.

Observações em Portugal é espontâneo apenas em Trás-os-Montes, sendo frequentemente cultivado como ornamental em sebes de parques, jardins e quintas. Distingue-se de *Ligustrum sinense*, por ter folhas sem pelos nas duas faces, e de *Ligustrum ovalifolium* por apresentar folhas menos arredondadas e caducas, ambos existentes no Parque Infante D. Pedro. A madeira de *Ligustrum vulgare*, é dura e elástica, apreciada no fabrico de pequenos objetos torneados. Com os seus ramos confecionavam-se cestos, de forma análoga ao vime, já que se assemelham a este na flexibilidade. As folhas são de paladar amargo e têm-se usado como medicinais pelas suas propriedades adstringentes.

Liquidambar styraciflua L.



Folhas outonais e infrutescências



Árvore que pode atingir 40 m de altura, de tronco direito, casca acinzentada, grossa e fendida nos exemplares mais velhos. Copa estreita e piramidal. Folhas alternas, caducas, longamente pecioladas, palmadas, com 5 a 7 lóbulos profundos acuminados e serrados, de limbo com 10 a 18 cm de comprimento, brilhantes, lisas, verde-escuras na página superior e verde mais clara na página inferior, adquirindo tonalidades sucessivas antes da queda, emanando um odor a bálsamo quando esmagadas. Flores pequenas, unissexuais, esverdeadas, reunidas em inflorescências globosas; as masculinas em racimos, as femininas em inflorescências globosas pendentes. Os frutos são pequenas cápsulas que se reúnem em glomérulos espinhosos com cerca de 3 cm de diâmetro, sobre



Pormenor das folhas jovens



Inflorescências masculinas

longos pedúnculos. Cada cápsula encerra 1 ou 2 sementes aladas.

Origem América do Norte e Central (sul dos E.U.A, México e Guatemala).

Habitat forma pequenos bosquetes nos perímetros florestais do norte da América.

Floração fevereiro a maio.

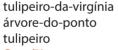
Frutificação dezembro.

Observações o nome científico do género e o nome vulgar aludem à seiva balsâmica cor de âmbar, que é a sua resina aromática, utilizada em perfumaria e farmácia sob o nome de "estoraque". Madeira com elevado valor comercial, sendo utilizada para muitos fins nos EUA, em móveis, marcenaria de interiores, tanoaria, caixas e embalagens Também se utiliza na indústria de contraplacados e para obtenção de pasta de papel. Na Europa a sua principal utilidade é a ornamental devido principalmente à cor vermelha das suas folhas no outono, que será mais intensa, quanto mais húmido for o solo.

Liriodendron tulipifera L.



Tulipeiro em floração



família MAGNOLIACEAE

Árvore caducifólia, que pode atingir 50 m de altura, de tronco direito, com copa piramidal e frondosa de cor verde escura, ficando amarelada no outono. As suas inconfundíveis folhas trapezoidais, que fazem lembrar a 'cara de um gato', são alternas, geralmente com 4 lóbulos pontiagudos, de 7 a 12 cm de comprimento, com pecíolo comprido, de cor verde-dara brilhante na página superior e verde-escura opaca na página inferior. As flores, que demoram cerca de 15 a 20 anos a surgir, são terminais, solitárias, grandes e vistosas, campanuladas, com cerca de 10 cm de diâmetro, verde-amareladas, com a base das pétalas alaranjada. Estames carnudos, amarelos, numerosos, carpelos reunidos numa massa cen-



Folhas e fruto

tral cónica amarelada. O fruto é um conjunto de folículos agrupados numa estrutura lenhosa em forma de pinha, com os carpelos secos e carnudos, frequentemente deiscentes, com uma ou mais sementes aladas.

Origem Estados Unidos da América.

Habitat florestas temperadas de folha caduca, em encostas abrigadas e desfiladeiros, sobretudo a baixas altitudes.

Floração maio a julho.

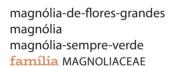
Frutificação setembro.

Observações o restritivo específico *tulipifera*, faz alusão à semelhança das suas flores com as tulipas. Em Coimbra foi batizada pelos estudantes por árvore-do-ponto, por florir na época dos exames. Além da utilização ornamental é também apreciado pela madeira, muito resistente, usada no fabrico de barcos e caixas de charutos. No entanto, toda a planta é algo tóxica, sobretudo a casca e a madeira, que pode causar alergias à pele.

Magnolia grandiflora L.



Flor e folhas



Árvore de folhas persistentes, que pode atingir 25 m de altura, com copa ampla, mais ou menos piramidal e densa. As folhas são inteiras, alternas, dispostas em feixes terminais, de 10 a 20 cm de comprimento por 7 a 10 cm de largura; elípticas ou oblongo ovadas, com a ponta aguda e a base em forma de cunha, coriáceas, de cor verde brilhante na página superior, sendo na página inferior, um pouco pubescente, com a nervura central proeminente. Flores solitárias, sobre pedicelos tomentosos, eretas, grandes, até 20 cm de diâmetro. Possuem 6 a12 pétalas estreitas na base, algo carnudas, de cor branca, e 3 sépalas de aspeto petaloide. Os estames são



Infrutescência

numerosos, purpúreos, dispostos em espiral, perfumados e muito visitados pelas abelhas. O fruto tem a forma de uma pinha oval com 10 cm de comprimento, coberta por uma fina pubescência de cor castanha, na realidade é um conjunto de folículos agrupados numa estrutura lenhosa em forma de cone. As sementes são aplanadas, de cor vermelha, com cerca de 1-1,3 cm de comprimento.

Origem América do Norte

Habitat coloniza locais húmidos de clima suave, como margens de linhas de água.

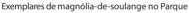
Floração maio a julho.

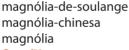
Frutificação agosto.

Observações o nome do género é alusivo a Pierre Magnol (1638 a 1715), médico e botânico francês, diretor do Jardim Botânico de Montpellier e criador do conceito de família em botânica. Árvore muito apreciada como ornamental, pelas folhas persistentes e pelas grandes e atrativas flores aromáticas.

Magnolia x soulangeana Soul.-Bod.







família MAGNOLIACEAE

Pequena árvore, caducifólia, com 4 a 8 m de altura, de casca cinzento-prateada e rebentos acastanhados. As folhas são alternas, simples, obovadas ou suborbiculares, escassamente acuminadas, ocasionalmente arredondadas, de base frequentemente irregular, atenuada, verde-escuras brilhantes na página superior, membranosas e subcoriáceas. As flores são solitárias e eretas. Corola com 9 pétalas unidas, oblongo-ovadas, côncavas acima da extremidade, brancas, manchadas de rosa, purpúrea a violeta em baixo, algo aromáticas; sépalas pequenas e verdes. Os botões e os rebentos são tomentosos. Os frutos são folículos, cilíndricos, de 10 cm de comprimento e assimétricos; as sementes são vermelhas.



Flores

Origem híbrido obtido pelo cruzamento de *Magnolia denudata* Desr. e *Magnolia liliflora* Desr. **Habitat** muito utilizada como ornamental, em solos preferencialmente húmidos, ricos em húmus.

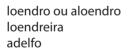
Floração fevereiro a março. **Frutificação** agosto.

Observações este hibrido foi criado em 1820, pelo agrónomo frânces Étienne Soulange-Bodin (1774-1846). O principal interesse nesta planta reside nas suas flores, que surgem antes das folhas, ainda no inverno, com os seus tons típicos que vão do branco ao violeta, passando pelos rosados. Existem várias cultivares deste híbrido, variando nas suas características, como o tamanho das plantas e a cor das flores. É o híbrido mais comum nos jardins portugueses e em outros países de clima temperado, resistindo bem à poluição urbana. Esta pequena árvore prefere solos com pH ligeiramente ácido, férteis, ricos em matéria orgânica e com boa drenagem.

Nerium oleander L.



Folhas



família APOCYNACEAE

Arbusto ou pequena árvore sempre-verde, de 3-4 m de altura, com folhas opostas ou verticiladas, curtamente pecioladas, coriáceas, acuminadas, com limbo linear-lanceolado, até 30 cm de comprimento, de cor verde lustrosa na página superior e com uma nervura média esbranquiçada. Inflorescências em corimbos terminais, com poucas ou muitas flores de cores variadas, geralmente a variar entre o branceo e o rosa-vivo. Cálice com 5 lóbulos de lanceolados a ovado-lanceolados, acuminados, de 4-6 mm de comprimento; corola afunilada, com o tubo de 8 a12 mm de comprimento e 5 lóbulos obovados a obovado-oblongos, de 2-2,5 cm de comprimento. Folículos em gru-



Flores

pos de 2, eretos, de 8 a15 cm de comprimento, contendo sementes tomentosas, comprimidas, com um penacho de pelos apicais.

Origem região Mediterrânica até à China. **Habitat** em matagais nas margens ou leitos cascalhentos de ribeiras e rios de regime torrencial. Quando dominantes os matagais denominam-se loendrais ou alandroais.

Floração julho a agosto.

Frutificação outubro.

Observações arbusto muito resistente à poluição atmosférica. Suporta as podas, sendo utilizado para formar sebes. Toda a planta é tóxica, podendo provocar a morte de animais e mesmo do Homem se ingerida em grandes quantidades. O seu princípio ativo é a oleandrina, um cardiotónico responsável pela sua toxicidade. As flores são aromáticas, pelo que são utilizadas em perfumaria. O restritivo *oleander* alude à semelhança das suas folhas com a oliveira (*Olea*).

Olea europaea L.



Exemplar de oliveira no Parque



Árvore de médio porte, podendo alcançar 15 m de altura. Possui copa ampla e tronco grosso, com ritidoma cinzento, fendilhado-reticulado. Ramos cinzentos, cobertos por escamas de pequenas dimensões. Folhas decussadas, simples e inteiras, lanceoladas a obovadas, mucronadas, com 2 a 8 cm x 0,5 a 1,2 cm, subsésseis, coriáceas, verde-acinzentado-escuras e glabras na página superior, cinzento-esbranquiçadas e com pequenas escamas na página inferior. Flores hermafroditas, reunidas em panículas axilares, com um cálice dividido em 4 dentes ou lobos curtos, corola de cor branca, sub-rodada, com 4 lobos. Estames com anteras de grandes dimensões e filetes curtos. Drupa oleaginosa, elipsoide a subglobosa, de cor verde quando jovem tornando-se negra, verde-acastanhada



Pormenor das flores

na maturação.

Origem região mediterrânica (sul da Europa, norte de África e Médio Oriente).

Habitat bosques esclerófitos mediterrâneos ou em matos que resultam da sua degradação. A variedade *europaea* é cultivada em muitos locais do mundo, sobretudo nos países da bacia do Mediterrâneo.

Floração maio a junho.

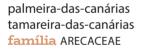
Frutificação setembro.

Observações o nome *Olea* deriva do grego elaía que dá origem ao seu nome comum e de *élaion* (azeite). A sua madeira é muito dura e compacta, de textura fina e de grande densidade, qualidades muito apreciadas. É ainda um excelente combustível e é adequada para produção de carvão. A oliveira é símbolo da Paz e está associada aos jogos olímpicos da Grécia antiga, nos quais os vencedores eram coroados com ramos desta planta.

Phoenix canariensis Chabaud



Exemplar de palmeira-das-canárias no Parque



Palmeira dioica até 20 m de altura, com um espique dotado de grande robustez e flexibilidade que atinge de 1,5 m de diâmetro. Folhas com 5-6 m, formando uma coroa terminal e densa até 200 folhas, fortemente ascendentes, as mais velhas tendem a arquear; com 150-200 pares de segmentos, curtos e estreitos, acuminados, verde-claros e conduplicados; pecíolo curto e fortemente ascendente. Inflorescências axilares, muito ramificadas, com os espadices femininos muito mais longos, podendo atingir 2 m. Os frutos são drupas ovoides até 3 cm, de cor amarela a laranja vivo quando maduros. Cada fruto contém uma única semente envolta por um tegumento lenhificado.



Frutos

Origem Canárias.

Habitat prefere regiões temperadas. Suporta bem o frio e a geada média. Tolera a salinidade do ar e os ventos fortes.

Floração março a abril.

Frutificação junho a agosto.

Observações muito cultivada como ornamental em parques e jardins urbanos e particulares, sobretudo em zonas ventosas da orla marítima. Os ramos de palmeira eram sinal de grandes honras para quem entrava em triunfo numa cidade, no mundo antigo, em particular na civilização judaica. Em Portugal, desde 2007, as palmeiras estão a ser destruídas por um escaravelho (*Rhynchophorus ferrugineus*). Esta praga já dizimou milhares de palmeiras ao longo do país, entre elas as do Rossio em Aveiro, onde eram um ícone da paisagem. Também no Parque Infante D. Pedro já morreram algumas palmeiras, com destaque para as duas que estavam a ornamentar as escadas monumentais.

Phyllostachys aurea (Carrière) Rivière et C.



Bambu no Parque



Planta perene, que pode atingir os 7 m de altura, com colmos verde-claros em jovens tornando-se amarelados ou dourados, com 2-8 m x 2-3 cm de diâmetro, com sulco longitudinal acima das ramificações; entrenós com 8-20 cm, mais curtos na base e com nós oblíquos em "zig-zag". Folhas persistentes verde-claras, agrupadas em pequenos colmos que saem dos nós; lígula amarelo-esverdeada, com 1-2 mm; limbo lanceolado, com 5-15 x 0.5-2,2 cm, contraído num pecíolo.

Origem províncias costeiras do sudeste da China, Zhejiang e Fujian, largamente cultivada nas reciões temperadas.

Habitat crescem em todas as latitudes, desde os trópicos até às regiões frias e desde o nível do



Pormenor dos colmos

mar até 4000 m de altitude, preferindo habitats húmidos e quentes.

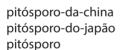
Floração florescem uma vez na vida.

Frutificação uma vez na vida e de seguida morrem. Observações os bambus em geral (no mundo há cerca de 90 géneros e 1000 espécies) foram introduzidos em Portugal por volta de 1823. Dependendo das espécies, os bambus podem florir após diferentes períodos de tempo: 10-15 anos, 30-45, 20-65 ou mais. Apresentam "floração gregária": populações da mesma espécie de bambu e da mesma idade florescem e morrem ao mesmo tempo, em todo o mundo. A propagação é principalmente vegetativa e espalham-se rapidamente. Os bambus detêm o "recorde absoluto" de velocidade de crescimento nas espécies vegetais, conseguindo atingir um metro de comprimento por dia! Esta espécie é invasora nos EUA, Austrália e Nova Zelândia. Das muitas espécies de bambu, esta é a que ocorre com mais frequência em Portugal.

Pittosporum tobira (Thunb.) W.T. Aiton



Pitospóro-da-china em floração



família PITTOSPORACEAE

Arbusto ou pequena árvore perene, que pode chegar aos 6 m de altura, com casca escura, muito ramificado. Folhas alternas, agrupadas na parte apical dos ramos (aparentemente em verticilos), obovadas, de 5 a 10 cm por 2,5 a 4 cm, inteiras, glabras, grossas e coriáceas, obtuas, com as margens reviradas para a página inferior, pecíolo muito curto e nervura central destacada. Flores hermafroditas, brancas, ou amareladas, aromáticas, dispostas em cimeiras que se assemelham a umbelas, com 5 sépalas pequenas, 5 pétalas compridas, abertas em estrela, algo carnudas, de ápice recurvado e 5 estames. Pedicelos com 1,5 cm de comprimento, pubescentes. O fruto é uma



Pormenor das flores



Frutos

cápsula ovoide, com mais de 1 cm de diâmetro, acastanhada de paredes grossas e quase lenhosas, com fino tomento, que se abre por 3 valvas. Sementes reniformes, laranja-escuras, envolvidas por mucilagem.

Origem sul do Japão, sul da Coreia e norte de Taiwan. Naturalizado no sudoeste da Europa e Macaronésia (Acores).

Habitat falésias do litoral.

Floração abril a junho.

Frutificação a partir de julho.

Observações espécie ornamental em parques e jardins, muitas vezes para formar sebes. É um dos arbustos mais cultivados na Península Ibérica. As suas flores exalam um odor a flor-de-laranjeira. O nome do género, *Pittosporum*, deriva do grego *pítta*, que significa resinisvo à substância resinosa, com que estão impregnadas as sementes. É muito utilizada em sebes nas casas iunto ao mar devido à sua resistência à salsucem.

Pittosporum undulatum Vent.



Falsa-árvore-do-incenso em floração

falsa-árvore-do-incenso pau-incenso pitósporo-ondulado família PITTOSPORACEAE

Árvore até 15 m de altura, tronco com a casca cinzenta, glabro com exceção de uma ligeira pubescência nos ramos novos e inflorescências. Folhas perenes, alternas ou agrupadas na terminação dos ramos, oblongo-lanceoladas ou elípticas, de 7 a 14 cm de comprimento, acuminadas, com as margens onduladas, estreitando-se na base num pecíolo de 1,5 cm de comprimento. A textura é coriácea e são de cor verde-escura brilhante. Flores brancas ou creme, muito aromáticas, dispostas em umbelas terminais com poucas flores. O fruto é uma cápsula obovoide a subglobulosa, glabra, com 2 valvas, cor-de-laranja quando madura. Sementes cor-de-laranja, lisas, envolvidas por



Falsa-árvore-do-incenso em frutificação

mucilagem.

Origem este da Austrália (sudeste da Queensland até este de Victoria).

Habitat prefere locais húmidos. Atualmente naturalizado por várias regiões.

Floração fevereiro a março.

Frutificação maio.

Observações é apreciada em parques e jardins e para formar cortinas de abrigo, suportando bem as podas, e como árvore ornamental, pelas usas folhas verdes lustrosas e pelo aroma agradável das suas flores. Contudo, é considerada uma planta invasora em muitas regiões temperadas húmidas, colonizando rapidamente áreas desflorestadas. Em Portugal está listada como invasora no Decreto-Lei nº 565/99, sendo proibido o seu cultivo e utilização como planta ornamental. Nos Açores é a árvore dominante nos bosques de média e baixa altitude, onde tem vindo gradualmente a substituir o samouco (*Myrica faya*).

Platanus x hispanica Mill. ex Münchh.



Tronco



Árvore caducifólia, muito robusta, que chega a atingir 40 m de altura, de copa muito ampla. Tronco direito, alto, com um diâmetro até 3 m. Casca delgada, de cor pálida cinzenta esverdeada ou amarelada, desprende-se em pequenas placas. Folhas alternas pecioladas, 3 a 5-palmatipartidas ou palmatifendidas, truncadas ou subcordadas na base, agudas no ápice, tomentosas quando jovens, tornando-se glabras. Flores muito pequenas, unissexuadas, em capítulos globosos, de 25 a 30 mm de diâmetro (as masculinas menores), agrupadas em pedúnculos compridos e pendentes. Os frutos são aquénios, que se desprendem da infrutescência globosa no ano sequinte,



Folhas jovens e floração



Infrutescência

rodeados por pelos basilares, que facilitam a disseminação.

Origem híbrido entre o plátano-americano (*Platanus occidentalis* L.) e o plátano-europeu (*Platanus orientalis* L.).

Habitat prefere solos frescos e férteis, não suportando altitudes elevadas.

Floração abril a maio.

Frutificação a partir de setembro.

Observações supõe-se que este híbrido foi criado em Espanha no século XVII. É uma das espécies mais utilizada nas artérias urbanas de Portugal. As qualidades ornamentais desta árvore ficam muito prejudicadas com as podas excessivas que costumam sofrer. Possui tronco esverdeado, com clorofila, sendo considerada uma das melhores árvores no combate à poluição do ar. Por isso foi muito plantada na cidade de Londres, quando ali se deu início ao combate do smog (nevoeiro de fumos), que causa sérios danos à saúde humana.

Populus alba L.







Árvore de folha caduca, dioica, que pode atingir 30 m de altura, com copa irregular. Tronco cilíndrico e direito, frequentemente com abundantes rebentos na base. Ritidoma liso nos exemplares jovens, cinzento-claro, com lentículas romboidais, ficando com a idade cinzento-escuro e com sulcos longitudinais. As folhas são alternas, simples, verde-escuras na página superior e densamente matizadas com pelos brancos e brilhantes na inferior. Com dimorfismo foliar, as folhas dos ramos mais curtos com limbo ovado, quase elíptico ou pentagonal, sinuado-dentado; as dos ramos longos, com pecíolo mais comprido e limbo palmado-lobulado ou ovado-oblongo, vulgarmente cordiforme na base. Flores agrupadas em



Folhas

amentilhos unissexuais, pendentes, que surgem antes das folhas. Os frutos são cápsulas pequenas em infrutescências pendulares com diminutas sementes providas de um penacho de pelos.

Origem Europa e Ásia.

Habitat regiões temperadas, muitas vezes ao longo de rios ou em zonas pantanosas. Tem preferência por solos frescos, ricos e húmidos.

Floração fevereiro a abril.

Frutificação a partir de junho.

Observações apesar da sua curta longevidade e do inconveniente causado pela disseminação das suas sementes, é uma espécie apreciada e cultivada como ornamental e de arruamentos. A sua madeira, branca, flexível e com um grão muito fino, é muito apreciada em escultura, bem como na carpintaria, fabrico de embalagens, pasta celulósica, pavimentos e contraplacados. As folhas têm sido utilizadas como febrífugas, assim como a casca que é adstringente e contém salicina e populina.

Populus nigra L.



Folhas

choupo-negro álamo-negro choupo-de-itália família SALICACEAE

Árvore de folha caduca que pode atingir 30 m de altura. Tronco curto, frequentemente giboso, mas raramente com rebentos, súber grosso, fendido e acinzentado. Folhas alternas simples com dimorfismo, as dos ramos longos ovado--romboidais, acuminadas, as dos ramos mais curtos, são menores e mais largas, todas com pecíolo longo e margem dentada. As flores surgem antes das folhas, em amentilhos até 10 cm, as femininas e masculinas em plantas diferentes (dioica), pendentes, carmesim as masculinas e esverdeadas as femininas. Os frutos são cápsulas em infrutescências pendentes com numerosas sementes pequenas possuindo penachos de pelos.



Choupo-negro em floração

Origem sul e este da Europa, noroeste de África, Macaronésia e oeste da Ásia.

Habitat ocorre em zonas de clima temperado. Prefere as margens de rios e ribeiros e raramente ocorre no interior das florestas, é muito dependente da água.

Floração fevereiro a marco.

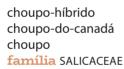
Frutificação abril.

Observações é uma espécie fácil de reproduzir por estaca, sendo ideal para pequenas explorações pelo seu rápido crescimento. A madeira, branca, leve e mole, de textura fina e uniforme, tem sido empregue no fabrico de embalagens, carpintaria e no fabrico de pasta de papel. O choupo-negro encontra-se vulgarmente nas margens das linhas de água, associado, com frequência a amieiros, ulmeiros, salqueiros e freixos; também se encontra em terrenos de solo profundo e fresco com um nível freático acessível e cultivado como árvore de alinhamento ao longo dos caminhos.

Populus x canadensis Moench



Exemplares de choupo-híbrido no Parque



Árvore até 30 m de altura, de crescimento muito rápido, originada em meados do séc. XVIII por hibridação artificial entre *Populus nigra* e *Populus deltoides*. Possui um tronco direito, copa aberta e casca cinzenta e gretada. As folhas são deltoides, com pelos curtos na margem e na face inferior. Os amentilhos são bastante compridos, os femininos, com cápsulas mais globosas que as do choupo-negro e deiscentes por 3 ou 4 (raramente 6) valvas.

Origem híbrido resultante do cruzamento entre *Populus nigra* L. e *Populus deltoides* Bartram ex Marshall.

Habitat é frequente em quase toda a Península, cultivada em terrenos frescos e húmidos, sobre-



Folhas jovens

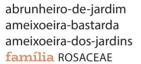
tudo na margem dos rios. **Floração** fevereiro a abril. **Frutificação** maio.

Observações a grande facilidade com que se multiplicam vegetativamente muitas espécies de Populus e o seu rápido crescimento têm contribuído para uma importância económica, canalizada para uma seleção antrópica de exemplares com características únicas e produção de híbridos interespecíficos obtidos em cultivo, a partir dos quais se produzem clones por estaca utilizados em plantações. Tem-se expandido muito o cultivo como ornamental este híbrido de origem artificial entre o choupo-negro e o choupo-do--canadá, distingue-se com alguma dificuldade do choupo-negro. É utilizada para repovoamentos florestais. Aparece ocasionalmente fugida de cultura, possui numerosas cultivares, sendo por vezes muito difícil de a distinguir dos seus progenitores. No Parque Infante D. Pedro é uma espécie muito frequente, com exemplares notáveis.

Prunus cerasifera Ehrh.







Arbusto ou pequena árvore de folha caduca, que pode atingir 8 m de altura. Os ramos são frequentemente espinhosos, os novos glabrescentes, verdes e lustrosos. Tronco liso ou ligeiramente reticulado, de cor castanho-acinzentada. As folhas são simples, alternas, oblongas ou ovadas, de 2 a 7 cm de comprimento, com a margem serrada, com dentes pequenos e arredondados, afuniladas em ambas as extremidades, lisas e brilhantes na página superior e com nervuras pubescentes na página inferior. Apresenta floração precoce, ocorrendo antes das primeiras folhas, com muitas flores hermafroditas, solitárias ou aos pares. com cerca de 2.5 cm de diâ-



Flores



Folhas e frutos

metro, constituídas por 5 sépalas, 5 pétalas, numerosos estames. Os frutos são drupas comestíveis, lisas, elipsoidais ou subglobosas, de 2 a 3,5 cm de comprimento, de cor vermelha ou roxa escura quando maduras.

Origem Ásia Ocidental (desde a Turquia à China) e leste da Europa (Região Balcânica e Grécia). **Habitat** matagais, próximos de cursos de água ou em encostas de pequenas colinas, em solos arenosos e húmidos.

Floração março a abril. Frutificação setembro.

Observações o género *Prunus*, que inclui entre as suas espécies a grande maioria das árvores de fruto da família Rosaceae, deve o seu nome à ameixoeira que era assim denominada entre os Romanos. A espécie *Prunus cerasifera* cultiva-se com muita frequência nos nossos parques, jardins e arruamentos pela tonalidade da sua folhagem que contrasta com o restante verde.

Prunus laurocerasus L.



Inflorescência

loureiro-cerejo loiro-cerejo loureiro-cerejeira família ROSACEAE

Arbusto ou árvore que pode atingir 10 m de altura, sempre-verde e inerme. Ramos de casca lisa, negra. Folhas duras, pecioladas, oblongo-elípticas, elípticas, oblanceoladas ou oblongo-lanceoladas, acuminadas, mais ou menos crenadas ou serrilhadas, por vezes quase inteiras. Página superior lustrosa e página inferior mais pálida e com 2 a 6 glândulas circulares a seguir à base, perto da nervura média e repartidas por ambos os lados. Flores reunidas em cachos alongados, axilares ou terminais, eretos ou sub-eretos, de 7 a 15 cm com 25 a 45 flores. Pétalas brancas, obovadas, inteiras, obtusas; sépalas muito curtas, ovadas e obtusas. O fruto é uma drupa ovoide, apiculada, glabra, vermelho-anegrada quando



Folhas e frutos

madura.

Origem sudeste europeu ao sudoeste asiático. **Habitat** em florestas mistas, de solos húmidos e profundos, ricos em matéria orgânica.

Floração abril a maio.

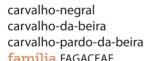
Frutificação setembro.

Observações o restritivo específico laurocerasus, é alusivo a lauro que deriva do género Laurus, pela semelhanças das folhas às do loureiro (Laurus nobilis) e cerasus deriva da semelhança do fruto com as cerejas. As flores desta espécie possuem um cheiro a amêndoa amarga, assim como as folhas quando trituradas. As folhas frescas contêm um heterósido cianógeno, que por hidrólise produz ácido cianídrico que pode originar intoxicações graves. Planta ornamental da qual se obtém uma "água destilada de louro-cerejo", que quando desprovida da quase totalidade do ácido cianídrico, é utilizada como aromatizante e medicinal no tratamento de infeções bronco-pulmonares.

Quercus pyrenaica Willd.



Folhas jovens cobertas de pelos sedosos



Árvore que raramente ultrapassa os 20 ou 25 m de altura, de copa irregular. Tronco direito ou irregular, de casca cinzenta, gretada longitudinalmente nos exemplares mais velhos. Folhas simples, alternas, com pecíolo curto (até 2,5 cm), fendidas em lóbulos profundos e irregulares, truncadas ou cordiformes na base, com 7 a 16 cm de comprimento. No início do seu desenvolvimento estão cobertas de pelos estrelados, que lhes dão uma tonalidade acinzentada e que se mantém na página inferior, tornando-se verde ou verde-acinzentadas na página superior. Persistem secas na árvore sem caírem, durante grande parte do Inverno. Flores masculinas diminu-



Folhas com lóbulos profundos

tas, agrupadas em amentilhos compridos, pendentes, em número variável nos ramos. Os frutos são glandes (bolota) quase sésseis, solitárias ou em grupos de 2 ou 3, com cúpula hemisférica, em forma de dedal, provida de numerosas escamas pouco proeminentes.

Origem a área natural vai desde o norte interior de Portugal às zonas montanhosas do norte, centro e sul de Espanha. Oeste de França e uma zona muito restrita de Marrocos.

Habitat bosques caducifólios, em zonas montanhosas de regiões de clima continental.

Floração abril a maio.

Frutificação outubro.

Observações outrora, a madeira do carvalho-negral foi muito utilizada em travessas de caminhos-de-ferro, principalmente na implantação das linhas da Beira Alta e Beira Baixa, o que provocou grandes devastações nos povoamentos. Grande parte dos povoamentos encontram-se bastante degradados.

Quercus robur L.



Folhas outonais

carvalho-alvarinho carvalho-roble carvalheira família FAGACFAF

Árvore caducifólia de grande porte, podendo atingir 35 a 40 m de altura. O tronco é grosso, a casca cinzento-acastanhada, escurecendo com a idade, com sulcos longitudinais profundos. Folhas alternas, simples, glabras e verde-claras quando jovens, penatifendidas ou sinuado-lobadas, com os segmentos obtusos e pecíolo curto. Inflorescência em amentilhos, os masculinos agrupados, pendentes, de 5 a 13 cm de comprimento, cada flor com um perianto de 4 a 7 lóbulos e 6 a 12 estames. Os amentilhos femininos em grupos de 2 a 3 flores, sobre um longo pedúnculo e com um invólucro escamoso. Fruto (bolota), glande ovoide-cilíndrica, de 2 a 4 cm de comprimento, coberta parcialmente por uma



Inflorescências masculinas



Fruto (bolota)

cúpula com escamas planas e imbricadas.

Origem Europa e Ásia Ocidental. É espontânea no norte e centro de Portugal e também em zonas do litoral. É a espécie de carvalho mais abundante em toda a Europa.

Habitat carvalhais e bosques caducifólios, até 1000 m de altitude, de preferência em solos profundos e siliciosos em regiões de clima atlântico. **Floração** abril a maio.

Frutificação setembro.

Observações a sua madeira, de excelente qualidade, é utilizada no fabrico de mobiliário e na construção civil (vigas e traves), mas a sua utilização mais comum talvez seja a produção de tonéis para o envelhecimento do vinho. As bolotas são usadas na alimentação do gado suíno. Lineu elegeu a denominação – robur – para esta espécie, pois era um termo utilizado para designação de madeiras de grande dureza e solidez, bem como para características humanas, como a forca do carácter.

Robinia pseudoacacia L.



Acácia-bastarda em floração



família FABACEAE (LEGUMINOSAE)

Árvore caduca, de copa ampla e densa, que pode atingir os 25 m de altura. Casca um pouco amarelada, ramos fortes e algo sinuosos, os mais jovens providos de estípulas que se transformam em fortes espinhos. Folhas compostas, imparipinuladas, com 3 a 10 pares de folíolos elípticos ou ovais, inteiras quase desprovidas de pêlos, com a página inferior de cor mais pálida; pecíolos com 2 estípulas lenhosas e espinhosas na sua base. Flores hermafroditas, brancas, agrupadas em cachos axilares e pendentes. Cálice aproximadamente campanulado, corola papilionácea, de estandarte suborbicular. O fruto é uma vagem fortemente comprimida, de 5 a



Folha e espinhos lenhosos

10 cm de largura, com sutura dorsal estreitamente alada, de cor castanho-avermelhada, que persiste na árvore durante algum tempo. Origem região central e oriental dos E.U.A.

Habitat bosques e matagais, especialmente em solos calcários profundos e bem drenados, orlas de florestas, margens de rios, até 1600 m. Floração maio a iunho.

Frutificação setembro.

Observações as flores da acácia-bastarda, de aroma e sabor agradável, são comestíveis; com elas preparava-se antigamente uma água destilada à qual se atribuíam propriedades anti-histéricas. É uma espécie muito cultivada na Europa de leste, onde representa 19% da sua área florestal. Em Portugal é classificada como espécie invasora, sendo proibida a sua plantação como árvore florestal ou ornamental. O nome genérico Robinia é dedicado ao jardineiro Jean Robin, que foi o primeiro a cultivar esta árvore na Europa.

Salix babylonica L.



Exemplar de salgueiro-chorão no Parque



Árvore caduca que pode atingir 10 m de altura, com tronco tortuoso e grosso, por vezes inclinado, ramos principais robustos e raminhos jovens flexíveis e pendentes, que podem tocar no solo. A casca apresenta numerosos sulcos longitudinais irregulares e muito largos. As folhas são caducas, alternas, de forma linear-lanceolada, agudas no ápice, de 8 a 16 cm de comprimento, com a margem denticulada, estipuladas e curtamente pecioladas. São verde-claro e brilhantes na página superior e glaucas na inferior, tornando-se amarelas antes de cair. Flores masculinas dispostas em amentilhos curvos, de 2 cm de comprimento, cada uma com 2 nectários e 2 estames. As femininas em amentilhos pendentes. O fruto é uma cápsula pequena cónica, deiscente por 2



Folhas e inflorescências

valvas, com numerosas sementes cobertas de pelos para favorecer a dispersão.

Origem Ásia (norte e centro da China).

Habitat margens de rios e bancos de areia, em bosques e matos modificados com solos aluviais.

Floração março a maio.

Frutificação agosto.

Observações o princípio ativo da casca, o ácido salicílico (cujo nome deriva de Salix), foi isolado (a partir da casca de Salix alba) na sua forma cristalina em 1828 pelo farmacêutico francès Henri Lerous e pelo químico italiano Raffaele Piria. As suas propriedades analgésicas e febrifugas são sobejamente conhecidas, sendo o ácido salicílico um dos constituintes da Aspirina. Esta espécie é cultivada há milénios em vários locais da Ásia, tendo sido dispersa pelo Homem ao longo da rota da seda até à Babilónia, facto que deu origem ao restritivo específico babylonica. Atualmente é uma espécie amplamente utilizada como ornamental em jardins, parques, à beira de lagos e cursos de água.

Tilia platyphyllos Scop. subsp. platyphyllos



Exemplares de tília-de-folhas-grandes no Parque



Tília-de-folhas-grandes no início da frutificação

tília-de-folhas-grandes tília-da-holanda tília

família TILIACEAE/MALVACEAE

Árvore caducifólia 40 m de altura. Copa ampla, densa e irregularmente arredondada. Ritidoma cinzento e liso nos exemplares jovens, tornando-se cinzento-escuro e gretado. Folhas até 17 cm, alternas, amplamente ovadas, curta e abruptamente acuminadas, de base cordiforme e margem finamente serrada, verdes na página superior, verde-claras e pubescentes na página inferior, formando tufos de pelos nas axilas das nervuras. Pecíolo até 5 cm frequentemente pubescente. Brácteas oblongo-obovadas, verde-esbranduiçadas, miudamente pubescentes ou glabras. Cimeiras pendentes, inseridas nas brácteas, com 2-6 flores pequenas, brancas,

creme ou amareladas com pedúnculos até 3,5 cm. Frutos indeiscentes, globosos, até 10 mm, com pericarpo lenhoso e tomentoso apresentando 3-5 costas proeminentes.

Origem centro e sul da Europa e este da Ásia.

Habitat em bosques caducifólios, vales e encostas sombrias, com clima húmido e solos preferencialmente calcários.

Floração junho a julho. Frutificação setembro.

Observações utilizada frequentemente como ornamental em jardins e parques urbanos e também em arruamentos por ser muito resistente à poluição. Muito apreciada pelas suas propriedades medicinais, as flores e as brácteas são amplamente utilizadas em infusões calmantes e a casca emprega-se em infeções hepáticobiliares. No passado, a casca era extraída, sendo as suas fibras utilizadas no fabrico de corda. É uma planta melífera, as suas flores ricas em néctar, proporcionam a base para obter mel.

Tilia tomentosa Moench





tília-prateada tília-tomentosa tília-da-hungria

família TILIACEAE/MALVACEAE

Árvore que pode atingir os 30 m de altura, de copa larga e piramidal. Ritidoma com uma rede de estrias e saliências, ligeiramente achatadas. Os ramos jovens estão cobertos por uma pubescência branca, tornando-se posteriormente glabros, verde-acinzentados por cima e brilhantes por baixo. Folhas alternas, de 8 a 10 cm de comprimento, assimetricamente cordiformes na base, de margem finamente dentada, verde-escuras na página superior densamente cobertas por uma densa penugem branco-prateada, an inferior. As flores são pequenas e dispõem-se em grupos sobre um longo pedúnculo que surge da nervura média de uma bráctea. Flores com 5 pétalas, amarelas ou esbranquiçadas,



Inflorescência

aromáticas, de 6 a 12 mm de comprimento, pubescentes, com 5 nervuras proeminentes. O fruto é ovoide, seco e pubescente.

Origem Europa Oriental (Península Balcânica, Hungria e Ucrânia).

Habitat encostas e sopés de áreas montanhosas em altitude moderadas.

Floração maio a julho.

Frutificação setembro.

Observações as tílias têm um importante valor ornamental, sendo amplamente plantadas em ambientes urbanos, pela sua resistência a poluição. No entanto, a exposição a temperaturas demasiado elevadas, próprias do ambiente citadino, pode provocar uma doença que se manifesta pela queda precoce das folhas. Das várias espécies deste género, é talvez *Tilia tomentosa* a mais difundida em Portugal. O seu nome vulgar "tília prateada" deve-se ao facto de ter as folhas cobertas por um indumento prateado na página inferior.

Trachycarpus fortunei (Hook.) H. Wendl.



Exemplares de palmeira-da-china no Parque

palmeira-da-china palmeira-exelsa família ARECACEAE

Palmeira até 12 m de altura, de espique simples, obcónico, até 20 cm de diâmetro, coberto de fibras criniformes de cor castanha, densas e compridas, provenientes das bainhas das folhas velhas. Folhas persistentes, formando uma coroa terminal, de limbo até 1 m de diâmetro, flabeliforme, verde-escuro brilhante, dividido irregularmente até ao meio ou quase até à base em 40-50 segmentos linear-ensiformes, rígidos, horizontais ou pendentes. Pecíolo de 0,5-1 m, denticulado ao longo das margens, quase plano na face superior e convexo na face inferior. Pequenas flores amarelo-douradas e aromáticas, agrupadas em glomérulos de 2-4, pedunculados



Folhas



Pormenor do espique

e ramificados. Frutos reniformes com cerca de 2 cm, inicialmente amarelos tornando-se negro-azulados na maturação.

Origem desconhecida, mas provavelmente centro ou este da China, sendo amplamente cultivado e consequentemente naturalizado na China e no Japão.

Habitat regiões húmidas, sobre diversos tipos de solos, inclusive calcários e arenosos, mas com preferência por solos profundos e ricos.

Floração abril a maio.

Frutificação a partir de setembro.

Observações esta espécie de palmeira é das mais cultivadas no mundo como ornamental, dada a sua resistência às grandes amplitudes térmicas. Na China as inflorescências são consumidas na alimentação humana, assim como os frutos quando maduros. As fibras do espique e as folhas podem ser utilizadas em artesanato, em esteiras e cestaria.

Ulmus laevis Pall.





ulmeiro-europeu ulmeiro-branco-europeu ulmeiro-esvoaçante família ULMACEAE

Árvore de folha caduca, que pode atingir 20 m de altura, com copa ampla e arredondada e ritidoma liso e cinzento, formando placas que se desprendem com a idade. As folhas são alternas, de contorno ovado, afunilando para o ápice. Base muito assimétrica ou oblíqua, de 7 a 15 cm de comprimento e de margem duplamente serrada, com 12 a 16 pares de nervuras bem evidentes. Flores muito pedunculadas, pequenas e hermafroditas, com 4 a 5 estames por flor, anteras roxas, perianto acastanhado e fundido. Os frutos são sâmaras arredondadas, com asas largas e cobertas por um indumento suave, especialmente nas margens das asas.



Frutos (sâmaras)

Semente ligeiramente mais próxima da base. **Origem** centro, este e sudeste da Europa. **Habitat** ocorre naturalmente em solos aluviais, vales ribeirinhos e florestas húmidas até 400 m. **Floração** março a abril.

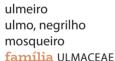
Frutificação maio.

Observações o ulmeiro-europeu é essencialmente uma espécie ripícola, indicada para solos inundados e zonas pantanosas, mas nunca calcárias. A madeira é ligeiramente menos forte do que a de outros ulmeiros europeus. É uma espécie apreciada em parques e jardins, tendo demonstrado maior resistência à doença dos ulmeiros (grafiose), que se pensa estar relacionada com um composto designado "Alnulin", existente na casca. O nome vulgar ulmeiro-esvoaçante, é alusivo às sâmaras longamente pedunculadas que com o vento não param de esvoaçar! Esta espécie é a mais semelhante ao ulmeiro-americano (Ulmus americana L.).

Ulmus minor Mill.



Folhas



Árvore caduca que pode atingir 20 a 30 m de altura, de copa ampla, oval, arredondada e um pouco irregular. Tronco com casca muito acinzentada, muito áspera e gretada, com cristas longitudinais que se entrelaçam, mais ou menos profundas de acordo com a idade da árvore. Ramos finos, glabros, às vezes muito suberificados, mas quase sempre lisos e acinzentados. Folhas simples, alternas, ovadas ou abovadas, pontiagudas, com a margem simples ou duplamente serrada, assimétricas na base, com 7 a 12 pares de nervuras secundárias quase paralelas e com pecíolo curto. Flores hermafroditas, agru-

padas em glomérulos globosos (cimeiras



Inflorescências



Frutos (sâmaras)

axilares multifloras), de cor esverdeada ou avermelhada. Os frutos são sâmaras, ovais ou arredondadas, chanfradas no ápice, amplamente aladas, verde-claras no início, por vezes tingidas de roxo e tornando-se acastanhadas antes de caírem.

Origem Europa, norte de África e Ásia Ocidental. É espontâneo em Portugal

Habitat vales, margens de linhas de água, sebes ou orlas de matagais, em solos húmidos, ricos em nutrientes.

Floração fevereiro a março.

Frutificação abril.

Observações a madeira do ulmeiro é fácil de trabalhar, difícil de rachar e muito resistente à putrefação quando mantida húmida, pelo que se pode empregar na construção naval, em alicerces de minas, em poços, sendo antigamente a preferida para condutas de água. O ulmeiro é uma boa árvore de sombra, pela sua densa folhagem.

Viburnum odoratissimum Ker Gawl.



Exemplar de viburno-cheiroso no Parque



Arbusto elevado ou pequena árvore, sempre-verde, que pode atingir 10 m de altura. As folhas são grandes, com cerca de 14 cm de comprimento, de ovadas a obovadas, verde-brilhantes, opostas, coriáceas, toscamente dentadas. Flores hermafroditas, com 5 pétalas brancas, pequenas, agradavelmente perfumadas, agrupadas em grandes panículas terminais. Os frutos são drupas que passam de vermelho a negras na maturação. **Origem** China, Japão e Ásia Tropical (Índia, Malásia, Tailândia e Vietname).

Habitat áreas florestais até 1200 m.

Floração abril a julho.



Inflorescência

Frutificação agosto.

Observações as espécies autóctones e aclimatadas do género Viburnum encontram--se entre os arbustos de jardim com maior potencial para utilização ornamental, devido não só à sua folhagem densa e lustrosa, mas pela sua profusão de flores, que nesta espécie é especialmente abundante. Os seus frutos são venenosos para o homem, somente são inócuos para os pássaros e pequenos mamíferos. Viburnum odoratissimum, assim como outras espécies do mesmo género, podem ser utilizadas como sebes para ocultação ou proteção do ruído, uma vez que apesar de serem espécies de crescimento lento, toleram bem as podas ornamentais (topiária).

Viburnum tinus L.



Exemplar de folhado no Parque



família CAPRIFOLIACEAE/ADOXACEAE

Arbusto sempre-verde, raramente ultrapassando os 6 m de altura, com ramos angulosos. Possui uma folhagem muito densa, constituída por folhas simples, inteiras, curtamente pecioladas, oposto-cruzada. Limbo de contorno ovado-oblongo ou lanceolado, com a margem inteira, de cerca de 10 cm de comprimento, verde-escuro, sendo mais claro na página inferior. Flores hermafroditas, reunidas em cimeiras corimbiformes, bastante amplas e quase planas, até 10 cm de diâmetro, na extremidade dos ramos. São hermafroditas e possuem uma corola curta, campanulada, com 5 lóbulos brancos, por vezes corados de rosa, principalmente no iní-



Flores



Frutos

cio da floração. Apresentam 5 estames curtos, que alternam com as pétalas e um ovário com estilete curto e estigma trilobulado. O fruto é uma drupa ovoide, com 5 a 8 mm de comprimento, de cor azul metálico quando maduro, carnudo, com uma semente.

Origem Região Mediterrânica e Macaronésia. **Habitat** ocorre naturalmente em matagais, bosques perenifólios e em galerias ripícolas. **Floração** janeiro a marco

Frutificação setembro.

Observações cultivado frequentemente como ornamental, quer como planta isolada ou em sebe, exigindo poucos cuidados. Possui flores e frutos muito duradouros, e a folhagem é sempre-verde e muito decorativa. Reproduz-se facilmente por semente. Os frutos do folhado já foram utilizados como purgante, mas atualmente não é aconselhável o seu uso. O restritivo específico, *tinus*, significa "louro silvestre", e alude ao facto de a folha ser parecida com a do loureiro.

Glossário

acícula folha em forma de agulha fina; frequentemente a designação dada às folhas de algumas coníferas, como os pinheiros.



acicular relativo a acícula; da forma de uma agulha.

aclimatada diz-se da espécie que, não sendo autóctone de dada região, se encontra adaptada ao seu clima.

acúleo espinho de formação epidérmica, sem ligação aos vasos do caule, que se consegue destacar facilmente (e.g. roseiras).

acuminado que termina em ponta aguda.

alado diz-se do órgão ou estrutura que é provido de uma asa.

alterna diz-se da disposição das folhas (ou outros órgãos), em que a inserção é feita "uma a uma" ao longo do caule.

amentilho tipo de inflorescência em forma de espiga, densa, de flores nuas ou pouco vistosas, geralmente unissexuais (e.g. choupos, carvalhos, salgueiros).

androceu conjunto dos estames, orgãos reprodutores masculinos de uma flor.

angiospérmicas (Angiospermae) grupo de plantas que produzem flores com óvulos encerrados em ovários, que posteriormente se transformam em frutos (do grego, *ageion*, vaso ou recipiente, e *sperma*, semente).

antera parte superior e mais volumosa dos estames, que contém o pólen. antrópico tudo aquilo que resulta da atividade humana.

aquénio tipo de fruto seco, indeiscente, monospérmico (só com uma semente).

aquilhado que tem ou apresenta a forma de uma quilha.

arilo excrescência, frequentemente nutritiva, que se desenvolve na superfície da semente; estrutura característica das Taxaceae, um invólucro carnudo, que encerra a semente, e que apresenta frequentemente uma coloração vermelho vivo, importante para a sua dispersão.

autóctone espécie que é natural de uma dada região.

axila ângulo superior que resulta da junção entre a folha e o caule. **axilar** diz-se do órgão ou estrutura que se localiza na axila.

b

baga fruto indeiscente, carnudo ou suculento, com uma ou várias sementes.

bipinada diz-se da folha que é pinada duas vezes, isto é, em que os folíolos, que são os segmentos de 1ª ordem são, eles próprios, pinados (compostos).

bosquete pequeno bosque, de formação natural ou artificial (árvores plantadas).

bráctea folha frequentemente modificada na sua dimensão, forma ou cor, que acompanha ou protege outros órgãos, como flores ou frutos.

broto porção visível de fases iniciais do desenvolvimento vegetativo de uma planta, nomeadamente de folhas ou de caules; rebentos.



cacho tipo de inflorescência em que as flores se inserem, lateralmente no eixo central, sobre pedicelos de tamanhos variados.

caduca diz-se da peça floral que se desprende e cai, algo prematuramente ou facilmente; as folhas das árvores e arbustos que não se mantêm na planta durante todo o ano.

caducifólia espécie de árvore ou arbusto de folhagem caduca.

cálice conjunto das sépalas de uma flor.

cápsula tipo de fruto seco, proveniente de dois ou mais carpelos unidos, deiscente (que se abre na maturação) e polispérmico (com muitas sementes).

chanfrada diz-se da forma do órgão laminar, normalmente o limbo da folha. com um recorte (ou chanfro) na extremidade.

cimeira inflorescência com o eixo principal pouco desenvolvido em relacão aos eixos laterais, todos os eixos terminando numa flor.

colmo tipo de caule cilíndrico, que pode ser oco ou não, de nós bem marcados, que correspondem a divisões internas.

composto o que não é simples; o que resulta de um conjunto de partes semelhantes ou que se divide em múltiplos segmentos.

conduplicado o órgão laminar, frequentemente o limbo da folha, que

está dobrado ao meio pela nervura mediana, ficando as metades do limbo justapostas ou quase.

conífera espécie de árvore ou arbusto, pertencente ao grupo das gimnospérmicas, que produzem sementes em cones (frutificação tipo estróbilo ou pinha).

coriácea que tem a consistência de couro.

corimbo tipo de inflorescência, semelhante a um cacho, em que as flores se situam mais ou menos ao mesmo nível, por os eixos laterais terem maior comprimento do que os centrais.

corola o conjunto das pétalas de uma flor.

crenado diz-se do ógão laminar cuja margem é provida de recortes arredondados.

criniforme de aspeto semelhante à crina de um cavalo.

cultivar variedade vegetal cultivada, de origem natural ou resultante de seleção artificial.

cúpula invólucro, em forma de taça, que rodeia a parte basal de uma bolota; invólucro fechado, mas deiscente na maturação, que inclui de 1 a 3 frutos.

decussada inserção das folhas de forma oposto-cruzada, ou seja, em que duas folhas se inserem "frente-a-frente", num ângulo de 90° em relação ao par de folhas imediatamente acima ou abaixo.

deiscente o órgão, frequentemente o fruto, que apresenta deiscência, ou seja, que se abre na maturação.

deiscência mecanismo que resulta na abertura natural da estrutura ou órgão, para libertar os propágulos, na maturação (e.g. fruto deiscente que liberta as sementes, antera deiscente que liberta o pólen).

dicotómica que se divide em duas partes simétricas.

digitada folha composta em que os folíolos são divergentes, como os dedos numa mão aberta.

dimorfismo o que apresenta duas formas distintas.



dioica espécie com flores unissexuais, que apresenta as flores masculinas e as femininas em indivíduos diferentes.

dissâmara o fruto que é composto por duas sâmaras simétricas. **drupa** fruto carnudo, com uma ou mais sementes rodeadas por um caroco lenhoso.



elipsoide em forma de elipse, isto é, uma forma aproximadamente circular, mas achatada, com os eixos de simetria longitudinal e transversal de comprimento marcadamente diferente.

endémica diz-se da espécie que é nativa exclusivamente de uma região bem delimitada.

esclerófito tipo de vegetação em que as espécies estão adaptadas a períodos alargados de seca e temperaturas elevadas.

espadice espiga muito densa, de eixo grosso e carnudo e flores pouco vistosas, tipicamente protegida pela espata e característica da família Araceae.

espique caule cilíndrico e desprovido de ramos, que termina num tufo grande de folhas, típico da família Arecaceae (Palmae).

espontânea espécie que surge naturalmente numa determinada região. **estame** órgão sexual masculino, produtor de pólen, tipicamente formado pelo filete, ou filamento e pela antera.

estigma parte terminal da estrutura sexual feminina, onde se fixa o pólen.

estilete parte superior do ovário, mais ou menos colunar, que o liga ao estigma.

estípula apêndice laminar ou linear, situado na base da folha.

estróbilo frutificação típica de várias espécies de gimnospérmicas (e.g. pinhas dos pinheiros); nome também atribuído à frutificação lenhosa de algumas angiospérmicas, como o amieiro, que apresenta forma de pinha. exótica diz-se da espécie que não é nativa de uma dada região; que tem origem em região distinta.

falciforme em forma de foice.

fascículo grupo de órgãos, frequentemente flores ou folhas, que surgem muito apertadas e inseridas ao mesmo nível ou no mesmo ponto.

fendido divisão da estrutura laminar, como o limbo da folha, até meio da sua largura (tratando-se de folhas com nervura central definida, estão divididas até meio do semi-limbo).

filamento ou filete; parte estéril e geralmente delgada do estame em que assenta a antera, quando não é séssil.

filódio folha que se encontra reduzida ao pecíolo, assumindo uma forma laminar.

flabeliforme em forma de leque, normalmente atribuído a estruturas laminares como folhas.

folículo tipo de fruto seco, originado por um só carpelo, que se abre por meio de uma fenda longitudinal na maturação.

folíolo segmento do limbo da folha composta (com uma divisão) ou recomposta (com duas ou mais divisões). Tendo em conta o número de divisões, os folíolos designam-se de folíolos de primeira ordem, segunda ordem, e por aí em diante.

fragrante que exala um aroma agradável.

gálbula tipo de estróbilo globoso de certas gimnospérmicas, (e.g. género *Cupressus*), definido por um eixo curto em que se inserem as escamas de forma muito densa, separando-se na maturação.

giboso diz-se do órgão ou estrutura que possui uma saliência em forma de bossa.

gimnospérmica (Gymnospermae) plantas, frequentemente de porte arbóreo, cujas sementes se encontram descobertas, sem a proteção de um fruto encerrado (do grego, *gymnos*, nu, e *sperma*, semente) (e.g. abetos, pinheiros, cedros).

gineceu conjunto dos órgãos reprodores femininos de uma flor. **glabra** estrutura que não apresenta indumento, desprovido de pelos. f



glabrescente o que é quase glabro, ou se torna glabro com a idade. **glande** tipo de fruto seco e monospérmico (uma semente), tipico da família Fagaceae (carvalhos, faias, castanheiros).

glauco estrutura com coloração verde-acinzentada ou cinzento-azulada. **globoso** em forma aproximada de um globo.

glomérulo inflorescência globosa, em que as flores, sésseis ou quase, se agrupam de forma muito contraída.



hermafrodita diz-se da flor que apresenta estruturas reprodutivas femininas e masculinas.

hilo região do óvulo por onde se faz a ligação física ao ovário (placentação), que pode deixar uma cicatriz visível na semente, após a maturação, como no caso da semente do castanheiro-da-índia.



imbricada que se dispõe como as telhas num telhado, isto é, em que as peças anteriores estão parcialmente cobertas pelas peças seguintes e assim sucessivamente.

indeiscente diz-se do órgão que não se abre espontaneamente.

indumento conjunto de pelos, glandulas, ou escamas que recobrem uma estrutura ou órgão.

inerme que não tem espinhos.

inflorescência disposição das flores numa planta, agrupamento de flores.

infrutescência agrupamento de frutos provenientes de uma inflorescência.

invasora espécie exótica, que apresenta capacidade de se reproduzir ou propagar espontaneamente, em áreas extensas, limitando ou impedindo o desenvolvimento das espécies nativas.

labiada tipo de corola em que o agrupamento e posição das pétalas dá a aparência de estar provida de lábios, frequentemente dois.

lanceolada órgão ou estrutura em forma de ponta de lança.

lentícula saliências na casca do tronco, de contorno aproximadamente circular.

lenticular em forma de disco biconvexo, como uma lentilha.

lígula apêndice membranoso, tipicamente situado na ligação da baínha com o limbo das folha das gramíneas (Poaceae).

limbo parte expandida e aplanada da folha, da pétala, ou de outro órgão laminar.

linear forma do órgão ou estrutura, estreita e comprida, com as margens paralelas ou quase.

lobada órgão, frequentemente a folha, que está dividido em lobos ou lóbulos.

lobo porção de limbo larga e arredondada, formada por divisões que não alcançam a metade da largura do limbo.

lóbulo pequeno lobo.

monoica espécie que apresenta flores hermafroditas, ou então flores femininas e masculinas no mesmo indivíduo.

mucilagem secreção gelatinosa, rica em açúcares.

mucronada que é provida de um mucrão, isto é, uma ponta aguçada e rígida.

nativa autóctone, que é natural de uma dada região. **nectário** glândula que produz néctar.

oblongo de forma elipsoide alongada, com o comprimento três a seis vezes maior do que a largura.

m





obovoide de forma ovoide invertida, isto é, com a parte mais larga para cima. **oposta** o tipo de inserção de folhas (ou outros órgãos), que é feita aos pares, frente a frente.

orbicular de forma aproximada de um círculo.

ovoide com a forma de um ovo, com a parte mais alargada para baixo. **ovulífera** relativo a óvulo; que contém ou produz óvulos.



palmada de forma aproximada a uma mão com os dedos abertos, com partes semelhantes divergentes.

palmatinérvea de nervação em que as nervuras, todas semelhantes, divergem de um ponto central comum.

panícula tipo de inflorescência semelhante a uma espiga, em que o comprimento dos eixos secundários diminui da base para o topo.

papilionácea tipo de corola típica das leguminosas (Fabaceae), zigomórfica, composta por 5 pétalas que constituem o estandarte (pétala superior, geralmente ereta), as asas (laterais, simétricas) e a quilha (duas pétalas inferiores fundidas).

partido divisão da estrutura laminar, como o limbo da folha, até mais de metade da sua largura (tratando-se de folhas com nervura central definida, estão divididas até mais de metade do semi-limbo).

peciolada folha que apresenta pecíolo.

pecíolo eixo mais ou menos alongado da folha, que suporta o limbo da folha.

pedicelada flor que apresenta pedicelo.

pedicelo o suporte de cada uma das flores que compõem uma inflorescência composta.

pedunculada flor que apresenta pedúnculo.

pedúnculo o eixo de suporte da flor solitária, ou da inflorescência composta.

perenifólia espécie de planta com folha persistente, mantendo a folhagem durante todo o ano.

pericarpo parte do fruto que rodeia a semente, proveniente da parede do ovário.

persistente que permanece muito tempo, ou durante todo o ano (e.g. folhagem dos pinheiros).

pétala folha modificada, geralmente corada, que faz parte da corola.

pilosa estrutura coberta de pelos pouco densos e fracos.

pina a divisão de primeira ordem de uma folha recomposta, que é por sua vez também divida.

pruína revestimento ceroso, em forma de pó, muito ténue, que confere um tom glauco ao órgão que recobre.

pubescente estrutura coberta de pelos densos e suaves.

reniforme em forma de rim.

de dentes de serra.

ripícola espécie ou habitat das margens das linhas de água.

ritidoma camada mais externa e morta da casca do tronco das árvores (súber), que se destaca e fende em diversos padrões característicos da espécie; casca seca.

rodada corola simpétala (em que as pétalas estão todas unidas), com um tubo muito curto, em que o limbo das pétalas é livre e perpendicular ao tubo, e de contorno circular.

sâmara fruto seco, indeiscente, monospérmico (só com uma semente), em que o pericarpo (camada mais externa do fruto) se prolonga numa asa membranosa.

sépala cada uma das partes constituintes do cálice da flor, geralmente verde, que rodeiam as pétalas ou se situam imediatamente abaixo destas.

serrado recorte da margem do órgão laminar (e.g. a folha) em forma

séssil o órgão ou a estrutura que não tem um suporte, estando inserido diretamente pela sua base (e.g. sem pecíolo, sem pedúnculo).





sícone infrutescência formada por um receptáculo quase completamente fechado, no interior do qual se situam numerosos aquénios, típica da figueira e de outras espécies da família Moraceae.

simples que não é composto, dividido, ou ramificado.

súber tecido que recobre os caules e raízes, com funções de proteção. **subséssil** com um suporte muito curto (e.g. pecíolo, pecíolulo, pedúnculo)

suculento planta ou estrutura da planta (caule, folha) que é espessa e carnuda, devido à abundância de sucos nos seus tecidos.



tegumento o invólucro da semente.

tomento indumento de pelos lanosos, não muito compacto.

tomentoso coberto de tomento.

truncada cortado ou delimitado por uma linha abrupta, perpendicular ao eixo principal.

tubo porção oca e alongada da corola ou do cálice.



umbela tipo de inflorescência em que as flores são suportadas por eixos que radiam como se fossem as varetas de um guarda-chuva, ficando as flores todas aproximadamente à mesma distância do pedúnculo.



vagem fruto seco, resultante de um só carpelo, normalmente deiscente por duas valvas e polispérmico. É o fruto típico das leguminosas.

valva cada uma das peças longitudinais que se abrem, para a saída das sementes na maturação.

verticilo conjunto de mais de dois órgãos idênticos, que se inserem no mesmo ponto ou ao mesmo nível.

zigomórfica corola com simetria bilateral, em que se pode definir apenas um plano de simetria.



Índice dos Nomes Científicos

Acacia melanoxylon 112

Acer monspessulanum 113

Acer negundo 114

Acer platanoides 115

Acer pseudoplatanus 116

Aesculus hippocastanum 117

Aesculus x carnea 118

Alnus alutinosa 119

Araucaria bidwillii 100

Araucaria heterophylla 101

Betula pubescens var. pubescens 120

Bougainvillea glabra 121

Butia capitata 122

Buxus sempervirens 123

Camellia japonica 124

Carpinus betulus 125

Casuarina equisetifolia 126

Catalpa bignonioides 127

Cedrus atlantica 102

Ceiba speciosa 128

Celtis australis 129

Chamaecyparis lawsoniana 103

Chamaecyparis obtusa 104

Cordyline australis **130**

Cupressus lusitanica 105

Elaeagnus pungens **131**

Euonymus japonicus 132

Fagus sylvatica 'Purpurea' 133

Ficus elastica 134

Fraxinus angustifolia 135

Ginkgo biloba 106

Grevillea robusta 136

Hovenia dulcis 137

llex aquifolium 138

Jacaranda mimosifolia **139**

Lagerstroemia indica **140**

Laurus nobilis 141

Ligustrum lucidum **142**

Ligustrum vulgare 143

Liquidambar styraciflua **144**

Liriodendron tulipifera 145

Magnolia grandiflora 146

Magnolia x soulangeana 147

Nerium oleander 148

Olea europaea 149

Phoenix canariensis 150

Phyllostachys aurea **151**

Pittosporum tobira **152**

Pittosporum undulatum 153

Platanus x hispanica 154

Populus alba 155

Populus nigra 156

Populus x canadensis 157

Prunus cerasifera **158**

Prunus laurocerasus **159**

Quercus pyrenaica **160**

Quercus robur 161

Robinia pseudoacacia 162

Índice dos Nomes Vulgares

abrunheiro-de-jardim 158 árvore-do-fogo 136
acácia-austrália 112 árvore-do-ponto 145
acácia-bastarda 162 árvore-dos-espinhos 128

 ácer 116
 austrália 112

 ácer-da-noruega 115
 azevinho 138

 ácer-de-folha-de-freixo 114
 bambu 151

adelfo 148 bambu-do-japão 151 álamo-branco 155 bambu-dourado 151 álamo-negro 156 barrete-de-padre 132

alfena 142 bédulo 120 alfenheiro 142 bidoeiro 120 alfenheiro-arbustivo 143 bordo 116

alfenheiro-do-japão 142 bordo-da-noruega 115 alfenheiro-vulgar 143 bordo-dos-rios 115 aloendro 148 bordo-negundo 114 ameixoeira-bastarda 158 buganvília 121 ameixoeira-dos-jardins 158 butiá 122 hútia 122 amieiro 119 butiazeira 122 amieiro-branco 155 amieiro-vulgar 119 buxo **123**

araucária-da-austrália 100 cajueiro-japonês 137
araucária-de-norfolk 101 cameleira 124
araucária-de-queenslândia 100 camélia 124
árvore-da-borracha 134 carpa-europeia 125
árvore-da-couve 130 caryalheira 161

árvore-das-trombetas 127carvalho-alvarinho 161árvore-da-vida 109carvalho-da-beira 160árvore-de-fogo 104carvalho-negral 160

árvore-de-júpiter 140 carvalho-pardo-da-beira 160

árvore-de-lã 128carvalho-roble 161árvore-do-charuto 127carvalho-sedoso 136árvore-do-estoraque 144castanha-de-cavalo 117

castanheiro-da-índia 117

castanheiro-vermelho-da-índia 118

casuarina **126** catalpa **127**

cedro-branco 103

cedro-branco 109

cedro-de-goa 105

cedro-do-atlas 102

cedro-do-bussaco **105** cedro-do-oregon **103**

chorão 163

choupo 157

choupo-branco **155** choupo-de-itália **156**

choupo-do-canadá **157** choupo-híbrido **157**

choupo-negro **156**

cipreste-de-lawson 103

cipreste-de-portugal 105

cipreste-do-buçaco 105

coquinho-azedo 122

evónio-do-Japão 132

evónio-dos-jardins 132

faia-de-folhas-púrpuras 133

faia-europeia **133** falsa-acácia **162**

falsa-árvore-do-incenso 153

falsa-seringueira 134

falsa-tuia-do-japão 110

falso-castanheiro 117

falso-cipreste-anão 104

falso-cipreste-de-lawson 103

falso-plátano 116

fiteira 130

flor-de-merenda 140

flor-de-papel 121

folhado 170

freixo 135

freixo-comum 135

freixo-de-folhas-estreitas 135

ginginha-do-rei 129

ginkgo 106

goma-elástica 134

jacarandá 139

jacarandá-mimoso 139

japoneira 124

laurestim 170

ligustro 142

ligustro-arbustivo 143

liquidambar **144** lírio-palma **130**

lódão 129

lódão-bastardo 129

loendreira 148

loendro 148

loiro-cerejo **159**

loureiro 141

loureiro-cerejeira 159

loureiro-cerejo 159

louro **141**

magnólia 146, 147

magnólia-chinesa 147

magnólia-de-flores-grandes 146

magnólia-de-soulange 147

magnólia-sempre-verde 146

milfolhado 170

mosqueiro **168**

negrilho **168**

nogueira-do-japão 106

olho-de-gato 123

oliveira 149

oliveira-do-paraíso 131

oliveira-espinhosa **131** oliveira-ornamental **131**

padreiro **116** paineira **128**

palissandra 139

palmeira-da-china **166** palmeira-das-canárias **150**

palmeira-exelsa **166**

passa-do-japão **137** pau-ferro **114**

pau-incenso **153** pica-folhas **138**

pica-ratos 138

pinheiro-bunya **100** pinheiro-casuarina **126** pinheiro-da-austrália **126**

pinheiro-de-norfolk 101

pitósporo 152

pitósporo-da-china **152** pitósporo-do-japão **152** pitósporo-ondulado **153**

plátano 154

plátano-bastardo **116** plátano-de-londres **154** plátano-de-sombra **154**

robinia 162

roseira-do-japão 124

salgueiro-chorão **163** sempreverde **141** sequóia **107**

sequóia-sempre-verde 107

suspiros 140

tamareira-das-canárias 150

teixo **108** tília **164**

tília-da-holanda **164** tília-da-hungria **165**

tília-de-folhas-grandes 164

tília-prateada **165** tília-tomentosa **165** três-marias **121**

tuia-degenerada **104**

tuia-maçã **109**

tuia-pé-de-galinha **110**

tulipeiro 145

tulipeiro-da-virgínia 145

ulmeiro 168

ulmeiro-branco-europeu **167** ulmeiro-esvoaçante **167** ulmeiro-europeu **167**

ulmo **168**

uva-do-japão **137** viburno **169**

viburno-cheiroso 169

vidoeiro 120 visqueiro 138 zebro 138 zêlha 113

Bibliografia

Bibliografia Impressa

- AAS, G. & Riedmiller, A. (1999). Árvores de folha caduca como identificar, classificar e proteger as árvores de folha caduca. Guia de protecção das árvores dos bosques e dos jardins. Everest Editora, Lda. Rio de Mouro, Portugal.
- AAS, G. & Riedmiller, A. (2003). Gran Guia de la Naturaleza. Arboles. Editorial Everest, S.A. Léon, Espanha.
- ALEGRIA, P.A. (2008). Flora Arbórea e Arbustiva do Parque Infante D. Pedro e da Baixa de Santo António. Trabalho não publicado, realizado no âmbito do Estágio da Licenciatura em Biologia. Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro.
- BINGRE, P., Aguiar, C., Espírito-Santo D., Arsénio P. & Monteiro-Henriques T. [Coords. Cient.] (2007).

 Guia de Campo As árvores e os arbustos de Portugal continental. 462 pp. *in* vol. IX. Sande
 Silva J. [coord. Ed] Colecção Árvores e Florestas de Portugal. Jornal Público/Fundação LusoAmericana para o Desenvolvimento/Liga para a Protecção da Natureza. Lisboa. 9 vols.
- CASTROVIEJO, S. et al. (Ed.) (1986). Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica, e Islas Baleares, vol. I, LYCOPODIACEAE PAPAVERACEAE. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- CASTROVIEJO, S. et al. (Ed.) (1990). Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica, e Islas Baleares, vol. II, PLANTANACEAE PLUMBAGINACEAE. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- CASTROVIEJO, S. et al. (Ed.) (1993). Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica, e Islas Baleares, vol. III, PLANTAGINACEAE (partim) CAPPARACEAE. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- CASTROVIEJO, S. et al. (Ed.) (1996). Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica, e Islas Baleares, vol. IV, CRUCIFERAE MONOTROPACEAE. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- CASTROVIEJO, S. et al. (Ed.) (1997). Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica, e Islas Baleares, vol. V. EBENACEAE SAXIFRAGACEAE. Real Jardín Botânico. C.S.I.C. Madrid.
- CASTROVIEJO, S. et al. (Ed.) (1997). Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica, e Islas Baleares, vol. VIII. HALORAGACEAE EUPHORBIACEAE. Real Jardín Botânico. C.S.I.C. Madrid.
- CASTROVIEJO, S. et al. (Ed.) (1998). Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica, e Islas Baleares, vol. VI, ROSACEAE. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- CASTROVIEJO, S. et al. (Ed.) (1999). Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica, e Islas Baleares, vol. VII (I), LEGUMINOSAE (partim). Real Jardín Botânico, C.S.I.C. Madrid.
- CASTROVIEJO, S. et al. (Ed.) (2000). Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica, e Islas Baleares, vol. VII (II), LEGUMINOSAE (partim). Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- CULLEN, J.; Alexander, J. C. M.; Brady, A.; Brickell, C. D.; Green, P. S.; Heywood, V. H.; Jorgensen, P.-M.; Jury, S. L.;
 Knees, S. G.; Leslie, A. C.; Matthews, V. A.; Robson, N. K. B.; Walters, S. M.; Wijnands, D. O.; Yeo, P.
 F. (1995). The European Garden Flora, vol. IV, DILLENIACEAE to LEGUMINOSAE. Cambridge
 University Press. Cambridge.
- CULLEN, J.; Alexander, J. C. M.; Brickell, C. D.; Edmondson, J. R.; Green, P. S.; Heywood, V. H.; Jorgensen, P.-M.; Jury, S. L.; Knees, S. G.; Matthews, V. A.; Maxwell, H. S.; Miller, D. M.; Nelson, E. C.; Robson, N. K. B.; Walters, S. M.; Yeo, P. F. (1997). The European Garden Flora, vol. V, LIMNANTHACEAE to OLEACEAE. Cambridge University Press. Cambridge.
- CULLEN, J.; Alexander, J. C. M.; Brickell, C. D.; Edmondson, J. R.; Green, P.S.; Heywood, V. H.; Jorgensen, P.-M.; Jury, S. L.; Knees, S. G.; Maxwell, H. S.; Miller, D. M.; Robson, N. K. B.; Walters, S. M.; Yeo, P. F. (2000). The European Garden Flora, vol. VI, LOGANIACEAE to COMPOSITAE. Cambridge University Press. Cambridge.
- FERNANDES, F. e Carvalho, L. (2003). Portugal Botânico de A a Z Plantas Portuguesas e Exóticas. LIDEL. Edições Técnicas, Lda.
- FERNANDES, R. (1972). Vocabulário de Termos Botânicos. Separata do Anuário da Sociedade Broteriana. Alcobaca.
- FRANCO, J. e Afonso, M. (1971). Nova Flora de Portugal, vol. I. Escolar Editora. Lisboa.
- FRANCO, J. e Afonso, M. (1984). Nova Flora de Portugal, vol. II. Escolar Editora. Lisboa.
- GONZALEZ, G. A. L. (2002). Guía de los Árboles y Arbustos de la Península Ibérica y Baleares. (Espécies silvestres y las cultivadas más comunes). Ediciones Mundi-Prensa. Barcelona.

- HARRIS, E. & Harris, J. (1997) Davison, M. & Martin, N. V. [Eds.] Field guide to the trees and shrubs of Britain. The Reader's Digest Association, Lda.
- HUMPHRIES, C., Press, J. R. & Sutton, D. A. (2005) Árvores de Portugal e Europs (2ª Ed.). Planeta das Árvores. FAPAS, Fundo para a Protecção dos Animais Selvagens.
- KREMER, B. P. (1999) Arbustos silvestres e de jardim como identificar, classificar e proteger os arbustos silvestres e de jardim. Os mais importantes arbustos silvestres e plantas lenhosas. Everest Editora, Lda. Rio de Mouro, Portugal.
- LOPES, L., Maia, P., Pinho, R., Matos, M. & Moreira, T. (2016) Guia de campo Flora e Fauna do Adernal. Mata Nacional do Bussaco. Edições Afrontamento. Edição Fundação Mata do Bussaco.
- LOPES, L., Pinho, R. & Pereira, R. (2003) Parque Infante D. Pedro Aspetos da sua componente florística.

 Desdobrável com 8 páginas. Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica
- MARCHANTE, E., Freitas, H. e Marchante, H. (2009). Guia prático para a Identificação de Plantas Invasoras de Portugal Continental. Coimbra University Press. Coimbra.
- PAIVA, J. A. R. (2001). Relíquias Vegetais de Portugal *in* A Crise Ambiental, Apocalipse ou Advento de uma Nova Idade, vol. II. Editado por Liga dos Amigos de Conímbriga. Cromotipo Artes Gráficas. Lisboa.
- PEREIRA, R.; Lopes, L. e Pinho, R. (2003) Património Histórico e Botânico do Fontelo. Um contributo para atividades de educação ambiental em espaços urbanos. Câmara Municipal de Viseu. Viseu.
- PINHO, R., Lopes, L., Ezequiel, J. & Guerra, S.(2017) guia flora árvores e arbustos. Mata Nacional do Buçaco. Edições Afrontamento. Biologicando (12). Departamento de Biologia. Universidade de Aveiro.
- QUER, P. (1985). Dicionário de Botânica. Editorial Labor S.A. Spain.
- QUER, P. (2001). Plantas medicinales El dioscórides renovado. Ediciones Península. Barcelona.
- ROCHA, F. (1996). Nomes Vulgares de Plantas Existentes em Portugal. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Direção Geral de Proteção das Culturas.
- ROMO, Á. M. (1997). Árboles de la Península Ibérica y Baleares Guía ilustrada para identificar y conocer todas las especies. Planeta. Espanha.
- WALTERS, S. M.; Alexander, J. C. M.; Brady, A.; Brickell, C. D.; Cullen, J.; Green, P. S.; Heywood, V. H.; Matthews, V. A.; Robson, N. K. B.; Yeo, P. F.; Knees, S. G. (1989). The European Garden Flora, vol. III, CASUARINACEAE to ARISTOLOCHIACEAE. Cambridge University Press. Cambridge.

Bibiliografia Online

- CASTROVIEJO, S. et al (2017). Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica, e Islas Baleares (Online). Acedido pela última vez em abril de 2017 em: http://www.floraiberica.org/
- CASTROVIEJO, S. et al (2017). Proyecto Anthos v.2.1 (*Online*). Acedido pela última vez em abril de 2017 em: http://www.anthos.es/v22/index.php
- DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA, Universidade de Aveiro (2008). Biorede (*Online*). Acedido pela última vez em abril de 2017 em: http://www.biorede.pt/
- EARLE, C. (2017). The Gimnosperm Database (*Online*). Acedido pela última vez em abril de 2017 em: http://www.conifers.org/zz/gymnosperms.php
- eFLORAS (2017). Flora of North America (*Online*). Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO & Harvard University Herbaria, Cambridge, MA. Acedido pela última vez em abril de 2017 em: http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=1
- eFLORAS (2017). Flora of China (*Online*). Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO & Harvard University Herbaria, Cambridge, MA. Acedido pela última vez em abril de 2017 em: http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=2
- FLORA-ON: Flora de Portugal Interactiva. (2014). Sociedade Portuguesa de Botânica. Acedido pela última vez em abril de 2017 em: http://www.flora-on.pt.
- SCHEPER, J. et al (2017). Floridata (*Online*). Acedido pela última vez em abril de 2017 em: http://www. floridata.com/index.cfm
- STEVENS, P. F. (2001-2017). Angiosperm Phylogeny Website. Version 12, July 2012. Acedido pela última vez em abril de 2017. http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/.





Mapa do Parque

O mapa, apresentado na página seguinte, representa o Parque Infante D. Pedro subdividido em quatro zonas que circundam o lago, marcadas com cores diferentes. Cada zona corresponde a uma etapa do guião da aplicação do EduPARK.

Os pontos de interesse histórico, descritos no capítulo Património Histórico, encontram-se assinalados no mapa com letras arroxeadas.

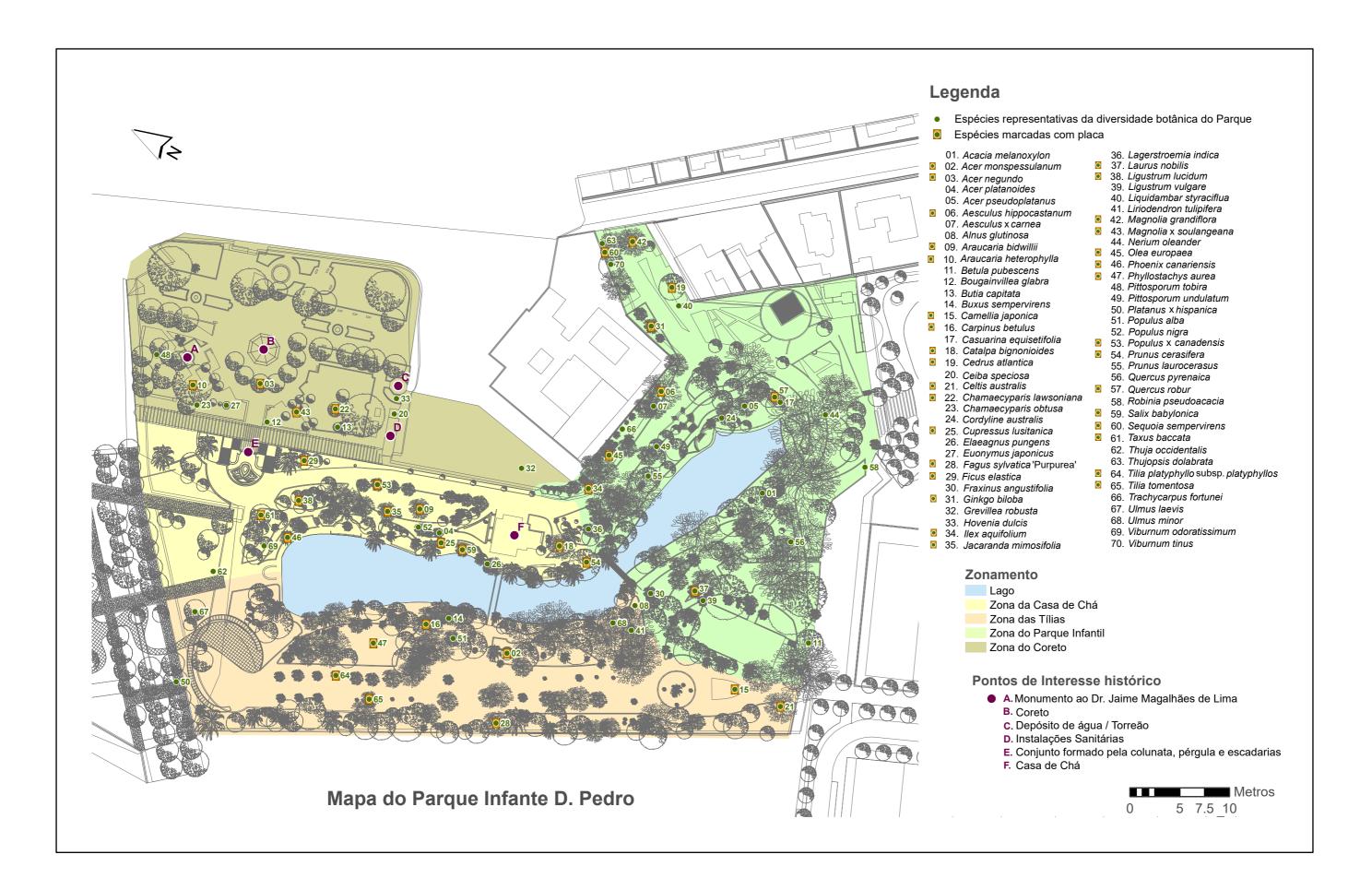
As espécies mais representativas da diversidade botânica do Parque encontram-se listadas na legenda do mapa por ordem alfabética do seu nome científico. São as 70 espécies descritas no capítulo Património Botânico. Apenas um exemplar de cada espécie está assinalado no mapa com um número de cor verde. Esta opção de se assinalar unicamente um exemplar evita a sobreposição de vários números identificativos, uma vez que o Parque apresenta diversos exemplares botânicos com grande proximidade.

As espécies marcadas com placa, para leitura em realidade aumentada, estão assinaladas no mapa com um símbolo identificado na legenda.

Está também assinalada a orientação do mapa, através do ponto cardeal Norte e a sua escala de representação.

O mapa pretende ajudar o visitante a escolher o seu percurso ao longo do Parque, assim como a localizar os pontos de interesse histórico e as espécies mais representativas do Parque (com ou sem placa) que deseja conhecer.

Este mapa é também parte integrante da aplicação com realidade aumentada, destinada a dispositivos móveis e desenvolvida no âmbito do Projeto EduPARK (disponibilizada em <u>edupark.web.ua.pt</u>) que convidamos o leitor a explorar.



PARQUE INFANTE D. PEDRO

HISTÓRICO E BOTÂNICO

Projeto EduPARK

Para plantar uma buganvília é necessário abrir um orifício tão profundo quanto o torrão da raiz. Se quisermos que escale uma colunata ou uma pérgula, como a que existe no Parque Infante D. Pedro em Aveiro, temos que nos certificar de que se planta a buganvília perto dessa estrutura. Tal como queremos que a buganvília floresça colorida e abundantemente, quando pretendemos ter sucesso na germinação de um projeto, temos, igualmente, de o fazer amadurecer entrelaçado com ideias inovadoras.

O projeto EduPARK "Mobile Learning, Realidade Aumentada e Geocaching na Educação em Ciências" (http://edupark.web.ua.pt) propõe uma exploração que conjuga práticas educativas com tecnologias, em espaços verdes, no Parque.

Um dos produtos essenciais do projeto EduPARK é este livro que pretende ser um guia de exploração das dimensões histórica e botânica do Parque Infante D. Pedro, para que o leitor possa aprender enquanto usufrui de uma caminhada saudável. Convido-o a aceitar este desafio.



(Lúcia Pombo) Coordenadora do Ed<u>uPARK</u>



Didática e Tecnologia na Formação de Formadores





Cofinanciado por:







