

RELATÓRIO DE ESTÁGIO PROFISSIONAL

Integração da Flora Autóctone nos Espaços Verdes Públicos Aplicação ao Concelho de Albufeira

Declaração de autoria de trabalho

Declaro ser o autor deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

Ramiro José Filipe Miguel

Copyright de Ramiro José Filipe Miguel

A universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objectivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao meu pai, minha mãe, à minha querida filha Rita Miguel, ao meu irmão, aos meus avós e à minha sobrinha.

Agradeço a realização deste trabalho a todas as pessoas que de alguma forma, deram a sua contribuição e me ajudaram no decorrer de todos estes anos de curso, em especial aos meus colegas e amigos, que me apoiaram e estiveram sempre comigo ao longo de toda a vida académica.

Uma palavra de muita gratidão à Maria de São Luiz Carreira, por todo o estímulo, paciência e carinho sempre demonstrados.

Para a orientação e realização deste trabalho, a ajuda do meu orientador, Dr. José Monteiro foi importante e primordial, e por isso gostaria de lhe expressar a minha gratidão pela disponibilidade com que sempre me recebeu e esclareceu as minhas dúvidas.

A todos os professores da Universidade do Algarve, do curso de Arquitectura Paisagista, pois são professores extraordinários, com elevada competência, os quais contribuem para valorização deste estabelecimento de ensino superior a nível nacional e internacional.

Uma palavra de apreço muito especial a toda a equipa da Divisão de Ambiente, Espaços Verdes e Higiene Urbana, da Câmara Municipal de Albufeira, pela forma como me receberam, apoiaram e contribuíram, no decorrer do estágio profissional, possibilitando a realização deste trabalho e um contacto com a via profissional.

Um pensamento muito especial, de profundo reconhecimento e gratidão a todas as pessoas que sempre me ajudaram, mas que infelizmente não chegaram a ver a concretização deste patamar da minha vida.

A todos, sem excepção, e, que por falta de espaço não refiro, os meus sinceros agradecimentos!

RESUMO

O aumento da população e a crescente densificação urbana, vêm gerando problemas aos diversos intervenientes na concepção e estruturação espacial os quais constituem um desafio permanente no que respeita ao desenho de espaços verdes públicos.

A gradual consciencialização relativa às alterações ambientais, sociais e económicas origina a procura de soluções sustentáveis a nível do desenho dos espaços verdes. Uma das formas utilizadas para minimizar estes problemas é a utilização de plantas autóctones em detrimento de outras plantas pelo conjunto de vantagens que estas apresentam especialmente ao nível da manutenção.

As plantas autóctones vêm sendo usadas cada vez mais, por constituírem uma mais-valia a nível da manutenção e valorização dos espaços verdes pois contribuem para a identificação e enriquecimento da região. Uma dificuldade que vem sendo ultrapassada é a disponibilização nos circuitos comerciais destas plantas com notório aumento de espécies disponíveis nos viveiros.

Os espaços verdes exercem funções essenciais à qualidade de vida urbana dependendo, em grande medida, das relações estabelecidas entre estes, as estruturas físicas humanas e as actividades que nelas se desenvolvem.

No âmbito do estágio profissional prestou-se colaboração na edição do livro *Arbustos de Albufeira* e na proposta de Regulamento dos Espaços Verdes do Concelho; acompanhou-se no terreno equipas de manutenção e requalificação de Espaços Verdes e procedeu-se à elaboração sucinta da descrição e localização dos Espaços Verdes da Freguesia de Albufeira. Finalmente foi elaborado um Estudo Prévio de Espaço Verde Exterior da Freguesia de Olhos de Água.

Proposta de utilização nos espaços verdes das espécies autóctones *Phlomis purpurea* e *Staezelina dubia* pelo seu elevado valor ornamental.

Palavras-Chave: Arquitectura Paisagista; Espaços Verdes; Câmara Municipal de Albufeira; Plantas Autóctones; Divisão de Espaços Verdes, *Phlomis purpurea*, *Staezelina dubia*.

ABSTRACT

The population growth and the increasing of urban densification have been generating problems to the various actors in the design and spatial structure of cities. Those issues are an ongoing challenge regarding the design of the public green spaces.

The gradual awareness concerning environmental, social and economical changes leads to the searching for sustainable solutions concerning the design of green areas. One of the methods used to minimize those issues are the use of native plants rather than other plants by the set of advantages that these present particularly in terms of maintenance.

Native plants are being used in a larger scale because they constitute an added value in terms of maintenance and the valorisation of green spaces as they contribute to the identification and enrichment of a region. A difficulty that has been overtaken is a whole procedure of making available in the commercial circuits native plants with a considerable increasing of the available species in the nurseries.

Green spaces have core functions concerning the urban quality of life depending to a great extent on established relationships between these areas and the human physical structures and the activities that are developed within them.

Within the framework of professional internship participation was given on the edition of the book *Shrubs of Albufeira* and in the proposition of Regulation of the City Council's Green Space; accompaniment of maintenance and requalification teams of Green Spaces; made a succinct description and location of the Albufeira's Green Spaces. Finally a Preliminary Study of a Green Exterior Space in Olhos de Água.

Proposed use of the native species *Phlomis purpurea* and *Staehelina dubia* in green spaces due to its high ornamental value.

KEY WORDS: Landscape Architecture; Green Space; Council of Albufeira; Native Plants; Green Space Division, *Phlomis purpurea*, *Staehelina dubia*.

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	i
Resumo e Palavras-chave	ii
Abstract and Key Words	iii
INDICE GERAL	iv
Índice de Figuras	vii
Índice de Tabelas	xi
Índice de Siglas	xii
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Metodologia	3
1.2. Objectivos	4
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	6
2.1. Espaços Verdes Urbanos	6
2.1.1. Evolução do Conceito de Espaço Verde Urbano	7
2.1.2. Importância dos Espaços Verdes em Meio Urbano	16
2.2. Espaços Verdes da Freguesia de Albufeira	25
2.2.1. Tipologia dos Espaços Verdes	25
2.2.1.1. Parques urbanos	27
2.2.1.2. Jardins públicos	27
2.2.1.3. Largos públicos	28
2.2.1.4. Espaços verdes de enquadramento	28
2.2.1.5. Cemitérios	29
2.2.2. Localização e descrição sumária dos espaços verdes	29
2.3. Vegetação Autóctone	43
2.3.1. Vantagens e Desvantagens da Vegetação Autóctone	48

3. CARACTERIZAÇÃO DO CONCELHO DE ALBUFEIRA	53
3.1. Enquadramento Territorial	53
3.2. Evolução Histórica	56
3.3. Análise Demográfica	66
3.4. Análise Paramétrica	68
3.4.1. Recursos Abióticos	68
3.4.1.1. Clima	68
3.4.1.2. Hipsometria	77
3.4.1.3. Declives	78
3.4.1.4. Exposição de Encostas	80
3.4.1.5. Rede hidrográfica	81
3.4.1.6. Geologia e Pedologia	83
3.4.2. Recursos Bióticos	86
3.4.2.1. Património Natural e Paisagístico	86
3.4.2.2. <i>Habitats</i> naturais	89
3.4.2.3. Aspectos Biogeográficos e Fitossociológicos	94
3.4.2.4. <i>Habitat</i> 9340 Bosque de azinhal <i>Rhamno oleoidis-Querceto rotundifoliae Sigmetum</i> , faciação algarviense com <i>juniperus turbinata</i>	97
3.4.2.4.1. Proposta de utilização de espécies autóctones com valor ornamental nos espaços verdes	103
3.4.2.5. Principais Ameaças	106
3.5. Unidades de Paisagem	113
4. TIROCÍNIO	117
4.1. Contextualização	117
4.1.1. Funções da Divisão de Espaços Verdes da Câmara Municipal de Albufeira	117
4.2. Trabalhos realizados no decorrer do Estágio de Arquitectura Paisagista	128
4.2.1. Estudo Prévio de Projecto de Espaço Exterior	132

4.2.1.1. Memória Descritiva	133
4.2.1.2. Estimativa Orçamental	140
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	146
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	149

ANEXOS	165
A – Mapa de localização dos espaços verdes da Freguesia de Albufeira ...	166
B – Levantamento das Plantas Autóctones disponíveis no Viveiro do Instituto Superior de Agronomia	168
C – Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro. Lista das Espécies Invasoras Introduzidas em Portugal Continental	173
D – Ficha de caracterização de espaços verdes – Albufeira	197
E – Livro <i>Arbustos de Albufeira</i>	199
F – Declaração da Divisão de Ambiente, Espaços Verdes e Higiene Urbana	201
G – Declaração de Elaboração do Estudo Prévio / Freguesia de Olhos de Água	203
H – Regulamento de Concepção, Gestão e Valorização de Espaços Verdes no Município de Albufeira	205
Parte gráfica	235
1 – Plano Geral; 2 – Modelação Terreno; 3 – Planimetria; 4 – Pavimentos; 5 – Plano de Plantações (Árvores); 6 – Plano de Plantações (Arbustos e Herbáceas); 7 – Pormenores; 8 – Cortes.	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 – Constantin Meunier (1890). A região negra (Vision. Urban, 1994)	9
Figura 2.2 – O Passeio Público. Desenho de Tomás da Anunciação	10
Figura 2.3 – Birkenhead Park	12
Figura 2.4 – Central Park	12
Figura 2.5 – Esquema da cidade-jardim proposta, Ebenezer Howard, 1898	14
Figura 2.6 – Artur Soria y Mata: Diagrama dos quarteirões para a cidade Linear e secção de Rua principal.	15
Figura 2.7 – Benefícios dos espaços verdes urbanos	18
Figura 2.8 – Fotografia panorâmica do Parque do Vale de Santa Maria	29
Figura 2.9 – Fotografia panorâmica do Parque da Alfarrobeira	30
Figura 2.10 – Fotografia panorâmica do Parque Verde Urbano de Albufeira	31
Figura 2.11 – Fotografia panorâmica do Parque do Vale Faro	32
Figura 2.12 – Fotografia panorâmica do jardim da Biblioteca Municipal de Albufeira	33
Figura 2.13 – Fotografia panorâmica do Jardim do Cemitério Velho de Albufeira	34
Figura 2.14 – Fotografia panorâmica do Jardim Frutuoso da Silva	35
Figura 2.15 – Fotografia panorâmica do Jardim da Praceta da Quinta de Barros	36
Figura 2.16 – Fotografia panorâmica do Jardim dos Casamentos	37

Figura 2.17 – Fotografia panorâmica do Jardim Infantil Bartolomeu Dias ..	38
Figura 2.18 – Fotografia panorâmica do Largo Engenheiro Duarte Pacheco	39
Figura 2.19 - Fotografia panorâmica do eixo viário da freguesia de Albufeira	40
Figura 2.20 - Fotografia panorâmica do Cemitério Velho de Albufeira	41
Figura 3.1 – Região do Algarve, Concelho de Albufeira e delimitação das zonas da Serra, Barrocal e Litoral	53
Figura 3.2 – Freguesias do Concelho de Albufeira	55
Figura 3.3 – Topografia do Litoral de Albufeira	56
Figura 3.4 – Planta da Fortaleza de Albufeira	57
Figura 3.5 – Ponte Romana em Paderne	59
Figura 3.6 – Iluminura da primeira página da Carta do Foral da Vila de Albufeira	61
Figura 3.7 – A Vila de Albufeira numa gravura de J. Hill (1813)	62
Figura 3.8 – Regiões com Clima Mediterrânico	69
Figura 3.9 – Dias de geada por ano no Algarve	74
Figura 3.10 – Número de horas de Sol	76
Figura 3.11 – Carta Hipsométrica do Concelho de Albufeira	78
Figura 3.12 – Mapa de declives do Concelho de Albufeira	79
Figura 3.13 – Carta de Exposição de Encostas do Concelho de Albufeira ...	81
Figura 3.14 – Cursos de água do Concelho de Albufeira	82
Figura 3.15 – Unidades Geológicas de Portugal Continental	84
Figura 3.16 – Carta geológica do Concelho de Albufeira	84
Figura 3.17 – Carta de solos do Concelho de Albufeira	85

Figura 3.18 – Sítios da Rede Natura 2000 integrados no Concelho de Albufeira	87
Figura 3.19 – <i>Narcissus Willkommii</i>	88
Figura 3.20 – <i>Plantago algarviensis</i>	92
Figura 3.21 – <i>Tuberaria major</i>	92
Figura 3.22 – <i>Thymus Lotocephalus</i>	93
Figura 3.23 – Tipologia Biogeográfica do Barrocal Algarvio	95
Figura 3.24 – Figura dinâmica da série <i>Rhamno oleoidis-Querceto rotundifoliae Sigmetum</i> , faciação algarviense com <i>juniperus turbinata</i>	97
Figura 3.25 – <i>Phlomis purpurea</i>	104
Figura 3.26 – <i>Staelina dubia</i>	105
Figura 3.27 – Unidades de Paisagem onde se localiza o Concelho	113
Figura 3.28 – Mapa de série climatófila e edafoxerófila	115
Figura 4.1 – Organigrama da Câmara Municipal de Albufeira	117
Figura 4.2 – Viveiro Municipal de Albufeira	120
Figura 4.3 – Estação Meteorológica do Concelho de Albufeira.....	122
Figura 4.4 – Trabalhos de requalificação do eixo viário de Albufeira	123
Figura 4.5 – Aplicação de <i>Juniperus horizontalis</i> no eixo viário de Albufeira	125
Figura 4.6 – Caixas ninho para chapins	127
Figura 4.7 – Crias de chapim–real (<i>Parus major</i>). Lagarta do pinheiro ou processionária	128
Figura 4.8 – Efeitos de intempérie captados em espaços verdes públicos do Concelho de Albufeira	129
Figura 4.9 – Técnica de anelamento num <i>Pinus pinea</i>	131

Figura 4.10 – Técnica de abate de árvores recorrendo ao uso de químicos ..	132
Figura 4.11 – Perspectiva do projecto	133
Figura 4.12 – Localização do espaço de intervenção	134
Figura 4.13 – Aspecto da situação pré-existente	134
Figura 4.14 – Limpeza do espaço de intervenção	136
Figura 4.15 – Perspectiva do percurso pedonal de acesso ao parque infantil	137
Figura 4.16 – Perspectiva do parque infantil	138
Figura 4.17 – Mobiliário urbano proposto	139
Figura 4.18 – Placa de inauguração do parque infantil	140
Figura 5.1 – Chefe índio Seattle	148

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1 - Métodos de reprodução das plantas autóctones da região algarvia	44
Tabela 3.1 – Densidade Populacional (2001)	67
Tabela 3.2 – Densidade Populacional (2011)	68
Tabela 3.3 – Média da precipitação mensal total (MT) e máxima diária (MD), no Concelho de Albufeira para o período compreendido entre 1961 e 1990	71
Tabela 3.4 - Valores mensais da temperatura média (Mm), média das máximas (MM) e valores máximos (VM), no Concelho de Albufeira	72
Tabela 3.5 – Percentagem da sequência do vento	75
Tabela 3.6 – Insolação (nº de horas), na estação de Faro/Aeroporto	77
Tabela 3.7 – Cursos de Água do Concelho de Albufeira	82
Tabela 3.8 - <i>Habitats</i> naturais presentes no Sítio do Barrocal	90
Tabela 3.9 - <i>Habitats</i> naturais presentes no Sítio Ribeira de Quarteira	94
Tabela 3.10 - Dinâmica da série <i>Rhamno oleoidis-Querceto rotundifoliae Sigmatum</i> , faciação algarviensis com <i>juniperus turbinata</i>	98
Tabela 3.11 - Elenco das espécies presentes na série <i>Rhamno oleoidis-Quercetum rotundifoliae juniperetosum turbinatae</i>	100
Tabela 3.12 - Métodos de reprodução das espécies presentes na série estudada	102
Tabela 3.13 – Características das espécies autóctones propostas	105
Tabela 3.14 – Espécies invasoras introduzidas em Portugal Continental	109
Tabela 4.1 – Espécies tapizantes para cobertura de solos	125

ÍNDICE DE SIGLAS

CMA	Câmara Municipal de Albufeira
CMB	Câmara Municipal de Bragança
CCDRA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região do Algarve
DGOT	Direcção-Geral de Ordenamento do Território
DGOTDU	Direcção-Geral de Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Urbano
DHUEV	Divisão de Higiene Urbana e Espaços Verdes
DRAPA	Direcção-Geral de Agricultura e Pescas do Algarve
ICN	Instituto de Conservação da Natureza
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
ISA	Instituto Superior de Agronomia
PBHRA	Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve
PDM	Plano Director Municipal
PMDFCI	Plano Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
UA	Universidade do Algarve
UTL	Universidade Técnica de Lisboa
ZEC	Zona Especial de Conservação

1. INTRODUÇÃO

“Seria magnífico se, dentro de uma década, já muitas das paisagens algarvias voltassem a ser mesmo Algarvias”.

Fernando Santos Pessoa

Plantas do Algarve com interesse ornamental, 2004

O relatório de estágio profissional que ora se apresenta é o resultado do trabalho final do Mestrado em Arquitectura Paisagista. Efectuou-se o estágio na DHUEV - Divisão de Higiene Urbana e Espaços Verdes do Município de Albufeira, o qual teve início a 1 de Outubro de 2012. Esta divisão, no decorrer do presente trabalho, passou a integrar a Divisão de Ambiente, a partir dos primeiros dias de Janeiro de 2013, decorrente da aplicação do novo regime jurídico da organização dos serviços das autarquias locais, Decreto-Lei nº 305/2009, de 23 de Outubro. Neste trabalho, haverá ocasião de referir esta questão, ainda que de modo sucinto.

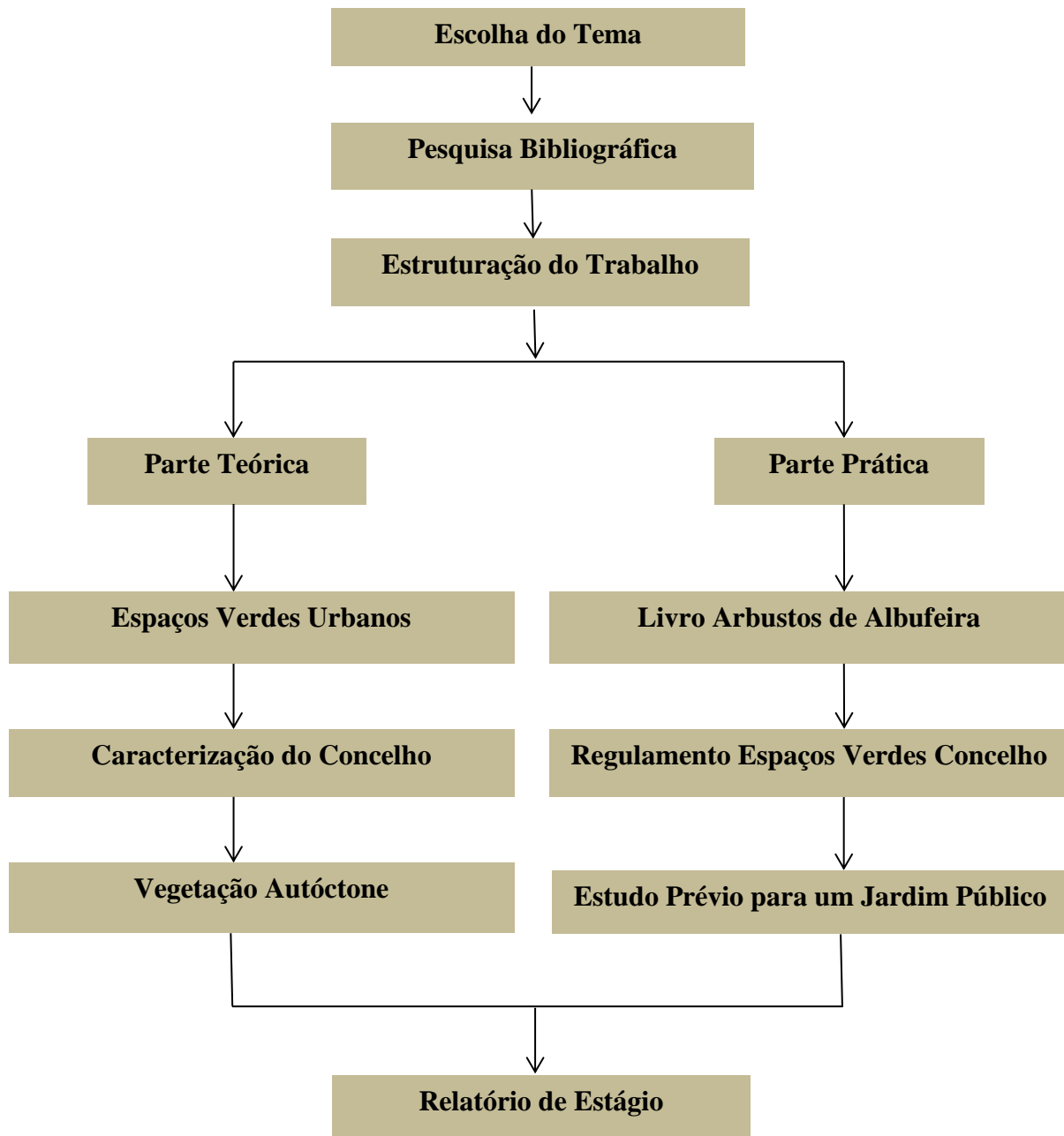
A temática, **Integração da Flora Autóctone nos espaços verdes públicos aplicada ao Concelho de Albufeira**, sobre a qual incidiu o trabalho desenvolvido, constituiu, para mim, uma motivação e desafio estimulantes, tendo sempre em mente que a matéria-prima utilizada pelo arquitecto paisagista são as plantas e, estas como seres vivos que são, tornam o trabalho fascinante.

A civilização trouxe ao homem grandes avanços mas, também lhe causou grandes e graves problemas. Factores como o aumento populacional, densificação urbana crescente, senão desenfreada, alterações climáticas importantes e o uso dos recursos disponíveis têm constituído novos desafios na planificação, desenho e uso dos espaços verdes urbanos.

Têm sido crescentes as preocupações de carácter ambiental, social e até económico, as quais obrigam a procurar novas soluções, nomeadamente no que respeita ao desenho dos espaços verdes urbanos, tornando-os mais sustentáveis de forma a deixar um legado positivo às gerações futuras, sem descurar a melhoria da qualidade de vida actual.

Fomentar o uso das plantas autóctones, por oposição ao gosto e uso de espécies exóticas, que se revelam em autênticas pragas dizimando a vegetação e descaracterizando a paisagem natural tem sido intenção dos arquitectos paisagistas nos últimos anos. A função do arquitecto paisagista é tão mais relevante quanto a cada vez maior necessidade de se ultrapassarem gostos/erros cometidos no passado e recuperar a identidade de cada região criando espaços verdes atractivos, sem esquecer a sustentabilidade ambiental tomando como lema as palavras do Arquitecto Fernando Pessoa, citado acima, que, por exemplo, no Algarve, as paisagens algarvias voltem a ser, de facto, algarvias.

1.1. Metodologia



Partindo de uma ideia inicial o tema, integração da flora autóctone nos espaços verdes públicos “Aplicação ao Concelho de Albufeira”, foi sofrendo as necessárias adaptações em função das tarefas que me iam sendo atribuídas. Também a pesquisa bibliográfica e

a estruturação do trabalho foi sendo, no decorrer do estágio, adequada àquelas adaptações.

A metodologia adoptada na elaboração deste relatório de estágio, consistiu em duas fases: uma teórica e outra prática. Na fase teórica do trabalho procedeu-se a uma breve revisão dos conceitos relativos aos espaços verdes urbanos, a uma caracterização dos diversos recursos bióticos e abióticos presentes no Concelho, os quais possibilitam a compreensão da paisagem do Concelho de Albufeira e identificação de algumas das espécies autóctones existentes na área de estudo, mais precisamente na zona do Barrocal (ZEC).

Após a inventariação dessas espécies foi possível fazer um cruzamento de informações provenientes de manuais de fitossociologia e estudos da DRAPA, o que possibilitou a identificação e selecção de algumas espécies autóctones, para consulta de profissionais de espaços verdes e munícipes do Concelho de Albufeira.

Na parte prática foram elaborados diversos trabalhos, a pedido das diversas entidades, nomeadamente colaboração na edição de um livro referente à identificação de alguns tipos de arbustos existentes no Concelho e suas características; colaboração na elaboração de um regulamento para os espaços verdes do Concelho, e por último apresentação de uma proposta de estudo prévio para um jardim público na freguesia de Olhos de Água.

1.2. Objectivos

O objectivo deste relatório é apresentar o trabalho desenvolvido no decorrer do estágio profissional realizado na Câmara Municipal de Albufeira durante um período de seis meses. Desta experiência resultaram aspectos tanto positivos quanto negativos, no entanto, salientam-se sobretudo os de carácter positivo. Como ponto negativo referiria apenas a dificuldade de acesso a documentação e informação.

Todavia e, em termos globais, a experiência decorrente do estágio proporcionou a aplicação de conceitos teóricos e matérias curriculares na sua vertente prática.

Assim, no decurso do estágio pretendia além de conhecer a dinâmica de funcionamento dos serviços concelhios, também adquirir e consolidar conhecimentos. Naturalmente, ao estar integrado numa equipa multidisciplinar teria de adaptar métodos de trabalho e ajustamentos pontuais decorrentes das tarefas atribuídas.

De destacar, ainda o bom ambiente de trabalho no seio da equipa, salientando o apoio e entreajuda entre os colaboradores.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1. Espaços Verdes Urbanos

O conceito de espaço verde, na história da evolução urbana, é recente. Surge o referido conceito, associado ao modelo de cidade resultante das propostas da Carta de Atenas (1933) “como somatório de espaços com formas usos e funções variadas. É, do ponto de vista terminológico, erradamente entendido como sinónimo de parques e jardins, quando é, de facto, um conceito que abarca uma realidade mais ampla”¹.

Os espaços verdes, no seu sentido mais lato, e citando Leonel Fadigas “constituem uma entidade que abrange a totalidade dos espaços ocupados com vegetação, representando o somatório das áreas e trechos naturais integrados ou integráveis no tecido urbano”².

Nestes espaços integram-se diversas áreas de acordo com a função às quais se destinam. Recorrendo a L. Fadigas diria que, aqueles espaços abrangem “o conjunto de áreas livres, ordenadas ou não, revestidas de vegetação, que desempenham funções urbanas de protecção ambiental, de integração paisagista ou arquitectónica, ou de recreio. Incluem por isso os parques e jardins urbanos, públicos e privados; as áreas de integração paisagista e de protecção ambiental de vias e outras infra-estruturas urbanas, os taludes e encostas revestidos de vegetação: a vegetação marginal dos cursos de água e de lagos; as sebes e cortinas de protecção contra o vento ou a poluição sonora, as zonas verdes cemiteriais; e as zonas agrícolas e florestais residuais no interior dos espaços urbanos ou urbanizáveis”³.

¹ FADIGAS, Leonel de Sousa - *A natureza na cidade. Uma perspectiva para a sua integração no tecido urbano*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 1993. p. 116. Tese de Doutoramento em Planeamento Urbanístico apresentada à Faculdade de Arquitectura. [Em linha] Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.5/2809> [Consult. 04.JUN.2013]. A partir de agora, a referência a esta fonte, será sumária.

² Ibidem.

³ Ibidem.

Geralmente associam-se as designações de espaços verdes, parques e jardins, e esta associação tem origem no facto de, até ao final da primeira metade do século XX, “os parques e jardins serem consideradas as únicas formas que representam, do ponto de vista urbano, a presença da natureza na cidade”⁴.

Contudo existem outras expressões que reflectem a presença da natureza nas cidades, refere L. Fadigas, nas quais se incluem “as hortas e quintas, as áreas agrícolas e florestais no interior das cidades, a vegetação marginal dos cursos de água, entre outras, como não obedeciam a organização formal, não tinham o estatuto de estruturas urbanas”⁵. E o mesmo investigador acrescenta que devido ao “seu reduzido artificialismo no que se refere à organização interna e a reduzida presença de vegetação exótica ou ornamental, mantinha-as como estruturas se não rurais, pelo menos não-urbanas”⁶.

2.1.1. Evolução do Conceito de Espaço Verde Urbano

O conceito de espaço verde foi evoluindo ao longo dos tempos, fruto da evolução do homem e sobretudo a partir da inserção deste na urbe.

Deste modo se se tiverem em conta as cidades muralhadas, o conceito de espaço verde urbano, planeado e construído de acordo com as suas funções específicas, praticamente não existia⁷. A cidade foi crescendo para fora dos muros que a protegiam, associando a este factor de crescimento o aumento da população, primeiro ao redor das muralhas, e depois espraiando-se ao longo dos acessos principais. A necessidade de espaços verdes no interior da cidade não se fazia sentir, como na actualidade, dada a proximidade da

⁴ FADIGAS, Leonel de Sousa - *A natureza na cidade. Uma perspectiva para a sua integração no tecido urbano*. Lisboa: UTL, 1993. p. 117.

⁵ *Ibidem*.

⁶ *Ibidem*.

⁷ MAGALHÃES, Manuela Raposo - *Espaços verdes urbanos*. Lisboa: Direcção-Geral de Ordenamento do Território, 1992. p. 9.

natureza por um lado e, também pelo facto de os campos aráveis estarem muito próximo da cidade⁸.

A necessidade de espaços verdes urbanos está relacionada com a evolução que a cidade tem sofrido ao longo dos tempos⁹. “A história regista, desde tempo muito anterior à revolução industrial, nalgumas cidades, a presença de alamedas arborizadas”¹⁰. Mas estas alamedas constituíam o aproveitamento do arvoredado natural ou “o resultado da plantação esporádica de árvores para ensombramento dos locais de mercado ou de feiras de gado”¹¹.

A ideia de construir parques e jardins surge sobretudo decorrente de preocupações estéticas: “a ideia de construção de parques e jardins remonta a períodos anteriores à revolução industrial (...) um momento em que a sua razão de ser decorria mais de preocupações estéticas que de preocupações urbanísticas ou higienistas”¹². De facto, o espaço verde urbano só começa a ter “importância a partir do início do século XIX, ganhando expressão a partir do momento em que são evidentes os efeitos negativos de uma Revolução Industrial descontrolada, geradora de situações de mal viver marcadas pelas doenças e pela miséria”¹³.

A Revolução Industrial originou uma elevada migração de habitantes de áreas rurais, passagem de camponês a operário,¹⁴ para pólos industrializados. A poluição resultante da actividade industrial e a diminuição do espaço verde existente, tratado ou não, em prol de edificações para acomodação dos trabalhadores originou uma perda de qualidade de vida. Segundo Fadigas “razão suficiente para que a rápida concentração

⁸ Idem. p. 9; FADIGAS, Leonel de Sousa - *A natureza na cidade. Uma perspectiva para a sua integração no tecido urbano*. Lisboa: UTL, 1993. p. 122.

⁹ MAGALHÃES, Manuela Raposo - *Espaços verdes urbanos*. Lisboa: Direcção-Geral de Ordenamento do Território, 1992. p. 9.

¹⁰ FADIGAS, Leonel de Sousa - *A natureza na cidade. Uma perspectiva para a sua integração no tecido urbano*. Lisboa: UTL, 1993. p. 122.

¹¹ Ibidem.

¹² Ibidem.

¹³ Ibidem.

¹⁴ TELLES, Gonçalo Ribeiro - *Plano verde de Lisboa*. Lisboa: Edições Colibri, 1992. p. 56-57.

populacional viesse suscitar problemas ambientais e de organização urbana e social, até aí desconhecidos, cuja resolução se tornou na questão central da vida urbana”¹⁵.



**Figura 2.1 - Constantin Meunier (1890). A região negra (Vision. Urban, 1994).
Fonte: MAGALHÃES (2001)**

A ideia de integrar espaços verdes no espaço urbano, surge durante o século XIX, decorrente da Revolução Industrial, como forma de resolução dos problemas sociais e ambientais por ela criados.

As populações das cidades, sobretudo as industrializadas, viviam em péssimas condições de salubridade e visando melhorar o ambiente urbano integraram-se espaços verdes “tentando recriar a presença da Natureza no meio urbano”¹⁶.

A par dos factores já mencionados e com o avançar da civilização, o homem passa a dominar a natureza, dando origem a uma segunda natureza, modificada ou produzida por ele. Esta natureza artificial, ruidosa, carregada de fumos e poeiras, com “rios canalizados, solos cobertos por asfalto, vegetação nativa completamente devastada, assim como a fauna original da área (...) que é muito diferente da primeira natureza, a paisagem natural sem intervenção humana”¹⁷. (Figura 2.1).

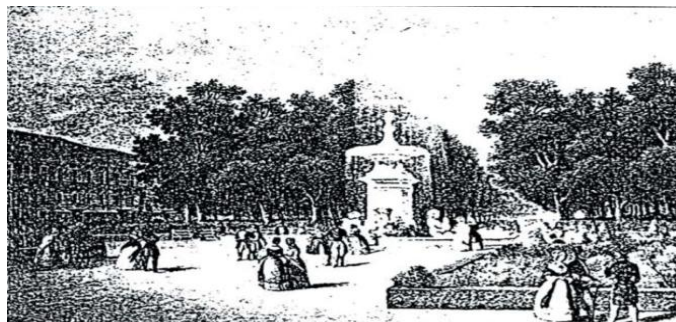
Na cidade de Lisboa, por exemplo, e tal como refere o arquitecto Gonçalo Ribeiro Telles “o espaço verde público urbano aparece fundamentalmente a partir do século

¹⁵ FADIGAS, Leonel de Sousa - *A natureza na cidade. Uma perspectiva para a sua integração no tecido urbano*. Lisboa: UTL, 1993. p. 29.

¹⁶ MAGALHÃES, Manuela Raposo - *Espaços verdes urbanos*. Lisboa: DGOT, 1992. p. 9.

¹⁷ [Em linha] Disponível em <http://www.coladaweb.com/biologia/ecologia/a-revolucao-industrial-e-a-poluicao> [Consult. 8.ABR.2014].

XVIII, altura em que, (...), é criado o passeio público”¹⁸, do qual ainda restam pequenos vestígios no sentido longitudinal da Avenida da Liberdade.



**Figura 2.2 – O Passeio Público. Desenho de Tomás da Anunciação.
Fonte: FADIGAS (1993)**

O espaço que viria a ser chamado de Passeio Público a partir de 1835, teve a sua origem num outro espaço, criado por iniciativa do Marquês de Pombal, cuja construção remonta a 1764, sob o desenho do arquitecto Reinaldo Manuel dos Santos (Figura 2.2). Este jardim urbano viria a ser uma referência emblemática da cidade de Lisboa e da sua história¹⁹.

É durante a Revolução Industrial, que surge a ideia, de inserir espaços verdes urbanos como uma resposta à crescente degradação das condições de vida. A descoberta da fotossíntese “fenómeno maravilhoso segundo o qual (...) as plantas verdes, na presença da luz, transformam o anidrido carbónico em oxigénio, torna-se numa das grandes esperanças de melhoria da qualidade da atmosfera urbana”²⁰, fez com que futuros modelos urbanísticos, integrassem vegetação no seu interior, como meio de melhorar a qualidade da atmosfera urbana.

A integração destes espaços de vegetação na cidade traduz-se, a partir do século XIX, em vários modelos, designados de “«pulmões verdes» (parque central) ou de sistemas

¹⁸ TELLES, Gonçalo Ribeiro - *Plano verde de Lisboa*. Lisboa: Edições Colibri, 1992. p. 55.

¹⁹ FADIGAS, Leonel de Sousa - *A natureza na cidade. Uma perspectiva para a sua integração no tecido urbano*. Lisboa: UTL, 1993. p. 123.

²⁰ MAGALHÃES, Manuela Raposo – *A Arquitectura Paisagista: morfologia e complexidade*. Lisboa: Editorial Estampa, 2001. p 75.

de Parques (Olmsted), ou de faixas verdes, concêntricas e radiais (cidade jardim) ou de faixas verdes lineares (cidade Linear)”²¹. Sobre estes três tipos de espaços inseridos nas cidades debruçar-me-ei, ainda que de modo sucinto.

O primeiro conceito a surgir será o de «pulmão verde», ou seja, um espaço verde com “dimensão suficiente para produzir o oxigénio necessário à compensação das atmosferas poluídas”²².

Uma das primeiras obras realizadas, que traduz o conceito de pulmão verde, foi o parque central de Nova Iorque, projectado por Olmsted, “como espaço nuclear situado no centro da cidade”²³. A partir deste conceito surgiram outros parques: “os principais parques londrinos, tais como o Hyde Park e o St. James Park, e em Portugal, embora cerca de 100 anos mais tarde, o Parque de Monsanto”²⁴, da autoria do arquitecto Keil do Amaral²⁵. Leonel Fadigas acrescenta que foi necessário esperar pelos anos 30 do século XX para que “em Lisboa surgisse um parque (o Parque Florestal de Monsanto) onde a referência fosse a de criar um pulmão verde para a cidade, e não um simples jardim urbano, através da arborização de cerca de 900 ha de terreno”²⁶.

Mas o primeiro espaço verde “verdadeiramente público foi Birkenhead Park (Figura 2.3), projectado em 1843, por Joseph Paxton, financiado por fundos públicos e propriedade de toda a população”²⁷ em Birkenhead, Inglaterra. Birkenhead Park terá tido “um papel fundamental na evolução do conceito de espaço verde público urbano, ao inspirar Frederick Law Olmsted, cuja contribuição foi determinante para a forma e uso dos parques urbanos em todo o mundo, criando espaços como o Central Park em Nova Iorque (Figura 2.4), o Prospect Park em Brooklyn, e o The Parkway em Boston”²⁸.

²¹ Ibidem.

²² MAGALHÃES, Manuela Raposo – *Espaços verdes urbanos*. Lisboa: DGOT, 1992. p. 10.

²³ TELLES, Gonçalo Ribeiro - *Plano verde de Lisboa*. Lisboa: Edições Colibri, 1992. p. 57.

²⁴ MAGALHÃES, Manuela Raposo – *Espaços verdes urbanos*. Lisboa: DGOT, 1992. p. 10.

²⁵ NILSSON, Kjell [et al.] ed. *Forests, Trees and Human Health*. New York: Springer, 2011. p. 264.

²⁶ FADIGAS, Leonel de Sousa - *A natureza na cidade. Uma perspectiva para a sua integração no tecido urbano*. Lisboa: UTL, 1993. p. 126.

²⁷ AZEVEDO, André Filipe Quintão de - *Parques urbanos sustentáveis: Uma proposta para o Parque Urbano de Geão, Santo Tirso*. Relatório de Estágio do Mestrado em Arquitectura Paisagista apresentado à Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Porto: Faculdade de Ciências, Novembro 2012. p. 6. A partir de agora, a referência a esta fonte, será sumária.

²⁸ Ibidem.

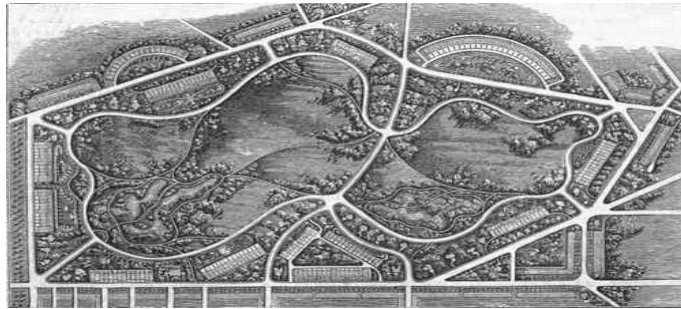


Figura 2.3 - Birkenhead Park.
Fonte: ABEN; DE WIT (1999)

Em Central Park, Olmsted teve como objectivo a integração de elementos existentes na paisagem natural, no interior do tecido urbano²⁹, de forma a melhorar as condições sociais e ambientais.



Figura 2.4 - Central Park.
Fonte: JELICOE (2012).

Segundo Ribeiro Telles, seria ainda Olmsted quem mais tarde proporia a evolução do “conceito de Parque situado no centro da cidade - para o de um sistema contínuo de

²⁹ CHACEL, Fernando Magalhães – *Espaço Renovado*. Conselho de Economia, Sociologia e Política da Federação do Comércio do Estado de São Paulo, no dia 12 de Junho de 2003. [Em linha] Disponível em http://sesc-novoportal-hom.agenciatick.com.br/online/artigo/compartilhar/2242_ESPACO+RENOVADO [Consult. 14.MAR.2014].

parques como forma de melhorar e estruturar o tecido urbano propondo, também, pela primeira vez, a separação do tráfego de peões e de automóveis³⁰.

Mais modernamente, no período pós revolução industrial, verificou-se que a Natureza e os valores naturais na malha urbana estavam relegados para um plano secundário, sendo apenas considerados se houvesse questões de ordem estética e higienista³¹. Surgiu então uma nova proposta desenvolvida por Ebenezer Howard, por volta de 1898, a da Cidade-Jardim. Este propunha a “separação dos usos do solo e incorporação de espaços verdes - corredores verdes -, não só na tentativa de aproximar o campo da cidade mas também de controlar o desenvolvimento urbano”³². A cidade-jardim, de E. Howard defendia “uma estrutura verde composta por vários anéis (green belt) de espaços concêntricos caracterizados por servirem diferentes funções”³³.

O conceito «Green Belt» que consiste numa cintura verde a rodear a cidade antiga, funcionando como uma barreira, impedia o alastrar contínuo da edificação e, criava “condições de oxigenação, humidificação e filtragem do ar necessárias à melhoria da atmosfera urbana”³⁴.

De facto, 1898, data da publicação de *Garden Cities of Tomorrow*³⁵, da autoria de Ebenezer Howard, marcou o início de uma nova escola de pensamento em que a população vive em harmonia com a natureza, ou seja, a filosofia de E. Howard veio dar “expressão a uma nova interpretação ao papel dos espaços verdes nas cidades”³⁶. A nova ideia pretendia partir de um modelo novo de cidade e não apenas incorporar os espaços verdes na malha citadina. “Esta inovação, corresponde a um salto qualitativo no modo de pensar a cidade, a sua organização e funções, a sua relação com o território

³⁰ TELLES, Gonçalo Ribeiro - *Plano verde de Lisboa*. Lisboa: Edições Colibri, 1992. p. 57.

³¹ LANDUM, Tiago José Perdigão – *O projecto de espaços verdes na Câmara Municipal de Beja*. Relatório de Estágio do Mestrado em Arquitetura Paisagista apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Algarve. Faro: Universidade do Algarve, 2012. p 6. As próximas referências a esta fonte serão em formato sumário.

³² Ibidem.

³³ TELLES, Gonçalo Ribeiro - *Plano verde de Lisboa*. Lisboa: Edições Colibri, 1992. p. 57.

³⁴ MAGALHÃES, Manuela Raposo – *Espaços verdes urbanos*. Lisboa: DGOT, 1992, p.10.

³⁵ Embora, por norma, se refira 1898 como a data da publicação de *Garden Cities of To-morrow* este, na verdade, é o título da reimpressão, a qual data de 1902. O título da primeira edição era *To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform*.

³⁶ FADIGAS, Leonel de Sousa - *A natureza na cidade. Uma perspectiva para a sua integração no tecido urbano*. Lisboa: UTL, 1993. p. 136.

envolvente e abriu caminho para outras formas de abordagem do papel dos espaços verdes na cidade”³⁷. Este conceito teria continuidade, com o espanhol Arturo Soria y Mata, quando em 1882 concebeu a sua cidade Linear³⁸.

A proposta da «Cidade-Jardim» tinha por base uma nova organização em termos territoriais, sociais e económicos procurando conjugar as vantagens do campo e as da cidade, procurando o seu equilíbrio funcional.

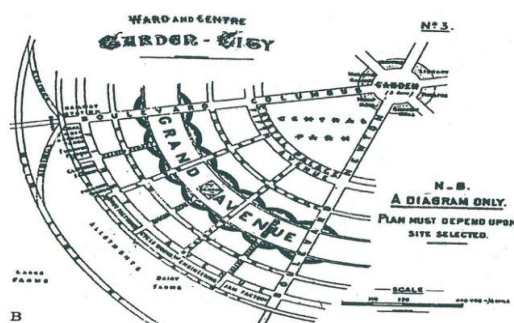


Figura 2.5 - Esquema da cidade-jardim, Ebenezer Howard, 1898.

Fonte: TELLES (1992)

O seu principal objectivo consistia em melhorar a qualidade de vida urbana. Em termos estruturais a Cidade-Jardim (Figura 2.5) girava à volta de uma estrutura radiocêntrica compartimentada em zonas com funcionalidades específicas residencial, recreativa, industrial (esta remetida para a periferia) e agrícola, ao redor da cidade de forma a impedir a sua expansão³⁹.

Mencionou-se acima Arturo Soria y Mata e a sua proposta, no século XIX, de outro modelo de cidade, a cidade linear (Figura 2.6). Soria y Mata propunha “uma estrutura verde composta por cinco componentes lineares, paralelas a um eixo central”⁴⁰.

³⁷ Ibidem.

³⁸ Ibidem.

³⁹ UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - *Equipamentos colectivos e (re)estruturação do espaço urbano. Aplicação a três bairros de Lisboa 2*. Modelo formal de apresentação de Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. [Em linha] Disponível em <http://run.unl.pt/bitstream/10362/7543/> [Consult. 22.ABR.2013]. p. 12. A partir de agora, a referência a esta fonte, será sumária.

⁴⁰ TELLES, Gonçalo Ribeiro - *Plano verde de Lisboa*. Lisboa: Edições Colibri, 1992, p. 57.

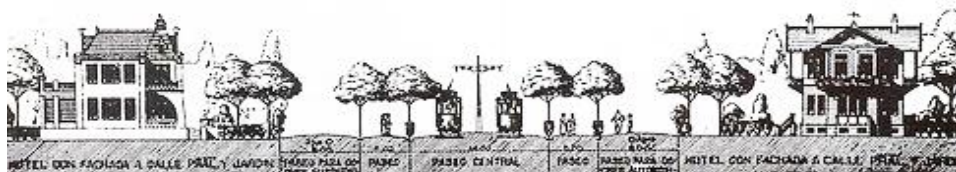


Figura 2.6 - Arturo Soria y Mata: Diagrama dos quarteirões para a cidade Linear e secção de Rua principal.

Fonte: SILVA (1992)

Comum a ambos os modelos havia uma mesma preocupação: “promover a descentralização urbana e reduzir os contrastes cidade-campo”⁴¹. Comum, também aos dois modelos, era proposto introduzir faixas de espaço verde, num caso paralelas e, no outro, concêntricas “separando tecidos edificados destinados a diferentes usos e impedindo o alastramento contínuo da edificação”⁴².

Os conceitos anteriores evoluíram e, já no início do século XX, deram origem a uma nova teoria designada de “*continuum naturale*”. Este novo modelo de pensamento partia do pressuposto que “a dimensão das cidades de então, era tal, que os efeitos da paisagem envolvente já não se faziam sentir no meio urbano, [e] concluía pela necessidade de levar a paisagem natural à cidade sob formas que servissem as funções urbanas”⁴³.

Neste conceito pretende-se que a paisagem envolvente penetre na cidade “de modo tentacular e contínuo”⁴⁴, de modo a conjugar formas e funções diversas que poderão ir “desde o espaço de lazer e recreio ao de enquadramento de infra-estruturas e edifícios, aos parques de elevada produção de frescos agrícolas e à protecção e integração de linhas ou cursos de água com os seus leitos de cheia e cabeceiras”⁴⁵.

A criação de novos espaços verdes ou a recuperação dos que, porventura, já existam e a sua interligação através de “corredores verdes” que integrem percursos de peões e

⁴¹ Ibidem.

⁴² Ibidem.

⁴³ MAGALHÃES, Manuela Raposo – *Espaços verdes urbanos*. Lisboa: DGOT, 1992, p.10.

⁴⁴ Idem, p. 11.

⁴⁵ Ibidem.

veículos, será um modo de se conseguir atingir o objectivo a que se propõe o modelo “*continuum naturale*”⁴⁶.

A Lei de Bases do Ambiente portuguesa define, no seu artigo n.º 5, o “*continuum naturale*” nestes moldes:

“(…) é o sistema contínuo de ocorrências naturais que constituem o suporte da vida silvestre e da manutenção do potencial genético e que contribui para o equilíbrio e estabilidade do território”⁴⁷.

Aquando da realização do X Colóquio Ibérico de Geografia, que teve lugar na Universidade de Évora, em 2005, uma das comunicações referia que “adoptando as actuais recomendações internacionais referentes aos Espaços Verdes Urbanos é consensual e desejável que aqueles, de dimensão e geometria variável, estejam ligados entre si por sistemas de vias ou «corredores» arborizados, de modo a configurar uma estrutura de Rede Verde Urbana”⁴⁸. Ainda no mesmo colóquio e referindo o Plano Verde de Lisboa proposto pelo arquitecto Ribeiro Telles se dizia que aquela proposta “é um importante exemplo projectural e programático de conquista e alcance no domínio da moderna planificação verde urbana e como instrumento técnico de melhorar a capacidade ambiental de Lisboa e a sua qualidade de vida urbana”⁴⁹.

2.1.2. Importância dos Espaços Verdes em Meio Urbano

Durante as últimas décadas e fruto das grandes transformações ocorridas nos tecidos urbanos, tem vindo a ser cada vez maior a importância atribuída às áreas denominadas de “espaços verdes”. Com efeito, a forte migração das populações, sobretudo dos campos para as cidades originou uma crescente edificação, na maior parte das vezes não planificada, associada à necessidade de equipamentos de cariz diverso, tais como

⁴⁶ Ibidem.

⁴⁷ Lei de Bases do Ambiente. Lei n.º 11/87 “*D.R. I Série*”. 193 (1987-04-07) 2133.

⁴⁸ MATOS, Fernando; LOPES, J. Cruz; VITORINO, Manuel Azevedo – “Parque Urbano e Estratégias de Bem-Estar nas Cidades Médias em Portugal Continental. O Caso de Penafiel”, *X Colóquio Ibérico e Geografia, Universidade de Évora*, 22 a 24 de Setembro de 2005. [Em linha] Disponível em http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/063.pdf [Consult. 29.AGO.2013].

⁴⁹ Ibidem.

escolas, serviços, habitações. O aumento exponencial do número de automóveis na cidade e “a incapacidade de resolução do problema do estacionamento”⁵⁰ o qual contribui, também, como agravante “ao panorama geral das cidades, vivendo-se situações de ruptura dos tecidos urbanos com reflexo na qualidade de vida”⁵¹. Tendo em conta os factores referidos anteriormente, apercebe-se da importância dos espaços verdes e do seu papel fundamental no desempenho das funções para as quais são destinados, ou seja, assumirem “um papel fulcral na promoção do bem-estar físico e psicológico”⁵² dos cidadãos.

Contudo os espaços verdes, além de serem elementos facilmente identificáveis na malha urbana, são elementos com funções precisas e identidade próprias. Estes são “elementos de composição do desenho urbano; servem para organizar, definir e conter espaços”⁵³. Leonel Fadigas realça ainda o facto de, estes espaços, serem muitas vezes e erradamente “entendidos como sinónimos de parques e jardins quando, na realidade, correspondem a um somatório de espaços com formas e usos variados, abarcando uma realidade bem mais ampla”⁵⁴.

Estes espaços verdes, desempenham, também um papel crucial na cidade, funcionando como “contraponto ao artificialismo dos elementos inertes, característicos dos outros componentes do sistema urbano”⁵⁵. A cidade em si, tendo em conta a concentração de massas construídas, apresenta condições climáticas específicas e “tendencialmente mais desfavoráveis do que as da paisagem natural”⁵⁶. Com efeito “os pavimentos e edifícios têm uma condutibilidade e capacidade térmicas mais elevadas que as superfícies naturais, o que provoca um maior armazenamento de calor durante o dia, que é irradiado

⁵⁰ CÂMARA MUNICIPAL DE FARO - *Plano verde da estrutura verde de Faro*. Faro: Câmara Municipal, Pelouro do Planeamento Urbano, 1997. p. 21.

⁵¹ *Ibidem*.

⁵² *Ibidem*.

⁵³ LAMAS, José M. Ressano Garcia - *Morfologia e desenho da cidade*. 6ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Serviço de Educação e Bolsas, 2011. p. 106.

⁵⁴ FADIGAS, Leonel de Sousa – *O urbanismo e natureza. Os desafios*. Lisboa: Ed. Sílabo, 2010, p. 120.

⁵⁵ SARAIVA (1989), citado por PEREIRA, Mariana Pires Reis – *Espaços verdes urbanos. Contributo para a optimização do planeamento e gestão (Freguesia de Oeiras e São Julião da Barra)*. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura Paisagista. Lisboa: ISA – Instituto Superior de Agronomia, 2011. p. 6. A partir de agora, a referência a esta fonte, será sumária.

⁵⁶ *Idem*. p. 7.

durante a noite”⁵⁷. Devido a este factor, a temperatura nas cidades tende a ser mais elevada do que na sua envolvente, chegando, por vezes, a diferença a atingir os 6 a 8° C⁵⁸.

Os espaços verdes podem ser vistos de modo multifacetado consoante as funções às quais se destinam de acordo com o esquema que se insere infra (Figura 2.7):

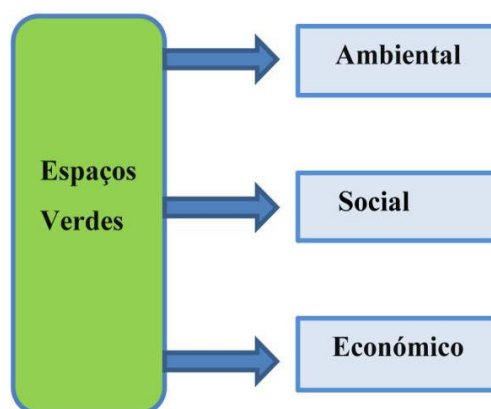


Figura 2.7 - Benefícios dos espaços verdes urbanos.
Fonte: CARVALHO; GONÇAVES (2008)

Do ponto de vista social, os espaços verdes, contribuem para benefícios sociais, cujo âmbito é maioritariamente lúdico, ou seja do domínio do recreio, lazer e actividade física.

Presentemente, vive-se numa sociedade que remete “significativos estratos da população para rotinas diárias que se desenvolvem em espaços interiores⁵⁹”. Deste modo, os espaços verdes são reconhecidos pela sua função de poderem possibilitar momentos de contacto com a natureza, constituindo uma alternativa de ocupação do tempo, a qual poderá ser de actividade ou descanso, inserindo-se nas áreas de recreio, lazer e/ou actividade física.

⁵⁷ Ibidem.

⁵⁸ Ibidem.

⁵⁹ CARVALHO, Ana Maria; GONÇALVES, Artur - *Espaços verdes de Bragança*. Bragança: Câmara Municipal, 2008. p. 17.

Existe assim um conjunto de actividades susceptíveis de se desenvolverem e que podem assumir diversificadas formas que vão “do desporto à leitura, do recreio infantil ao convívio de adultos, sendo importante que todos possam aceder a espaços que respondam às suas expectativas, com benefícios directos para a saúde e para o bem-estar”⁶⁰.

Parece constituir uma espécie de moda recente, importada, fruto de condicionalismos de ordem financeira ou tão simplesmente um renovar de mentalidades, verificar que os espaços verdes têm vindo a “constituir-se como um dos principais suportes para a actividade física, incluindo actividades como caminhar, correr e andar de bicicleta”⁶¹.

Por outro lado, tendo em conta que o espaço urbano está em permanente mutação, determinada pela intensa e rápida transformação da paisagem urbana, os espaços verdes “surgem como elementos estéticos, que reforçam a identidade e o significado da paisagem”⁶².

Ainda em termos sociais, os espaços verdes “favorecem o contacto interpessoal”⁶³, possibilitando a interacção cultural e social entre as diferentes gerações que usufruem desses espaços.

Estes espaços exercem sobre o indivíduo efeitos psicológicos benéficos sobre a população que deles usufrui. Alguns estudos sociais demonstram que os espaços verdes favorecem o relaxamento e o alívio do *stress* dos indivíduos, fornecendo, portanto, “inegáveis benefícios para o bem-estar humano”⁶⁴. Um estudo efectuado com estudantes universitários, durante o período dos exames, refere que, estes “quando eram submetidos à visão de plantas” reduziam o medo e o seu sentimento positivo aumentava⁶⁵.

⁶⁰ Idem. p. 18.

⁶¹ Ibidem.

⁶² Ibidem.

⁶³ Ibidem.

⁶⁴ Ibidem.

⁶⁵ ULRICH (1979); FRANK (2003), citado por BRETHOUR, Cher [et al.] - *Literature Review of Documented Health and Environmental Benefits Derived from Ornamental Horticulture Products: Final Report*. Ottawa: George Morris Centre: Canada’s Independent Agri-Food Think Tank, 2007. p. 27 [Em linha] Disponível em

Estes espaços constituem ainda uma mais valia para o desenvolvimento de actividades relacionadas com a educação ambiental das populações, inclusive as que têm mobilidade reduzida. Nestes espaços verdes, fenómenos complexos como “a sequência dos ritmos das estações e dos ciclos biológicos; o conhecimento da fauna e flora espontânea bem como das cultivadas”⁶⁶ podem, mais facilmente, ser apreendidos. Poder-se-ia dizer que, os espaços verdes, se podem assemelhar a um museu ou constituir-se em aula viva.

Há estudos que demonstram que os jardins são ambientes benéficos para as pessoas que sofrem de demência, pois este espaço verde pode aumentar o prazer sensorial proporcionando uma sensação de realização e de companhia. O estudo efectuado por Pollitt e Moriarty, em 2006⁶⁷, realça o facto de os jardins terem passado a fazer parte integrante no apoio a pessoas com demência, por exemplo, em Parkview House, em Londres, Reino Unido. O número de actividades orientadas para pessoas com aquelas doenças é muito limitado. Assim sendo, estes espaços permitem e convidam a diferentes níveis de participação que pode ir desde escavar, remover ervas daninhas, ou simplesmente andar, tocar, olhar, permanecer sentado e contemplar a vida e o movimento que os envolve⁶⁸.

Um contacto com a natureza, seja ele através de um passatempo como a jardinagem, ou desfrutar de espaços verdes, promove uma sensação de bem-estar, a qual tem efeitos positivos sobre a mente e saúde de um modo geral. Uma pesquisa levada a cabo por Waliczek, Zajicek e Lineberger (2005)⁶⁹ fomenta a ideia de que a jardinagem, por

http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-arbresdenoel/documents/Reports_Ornamentals_Health_Benefits.pdf
[Consult. 03.JUL.2013].

⁶⁶ CARVALHO, Ana Maria; GONÇALVES, Artur - *Espaços verdes de Bragança*. Bragança: CMB, 2008. p. 18.

⁶⁷ POLLITT, S.; MORIARTY, J. – “Parkeview House: a garden for people with dementia in a care home” *Dementia: the International Journal of Social Research and Practice*. vol. 5, nº 1, London: SAGE, 2006. p. 139-143.

⁶⁸ BRETHOUR, Cher [et al.] - *Literature Review of Documented Health and Environmental Benefits Derived from Ornamental Horticulture Products: Final Report*. Canada’s Independent Agri-Food Think Tank. George Morris Centre. 2007.

⁶⁹ WALICZEK, T.M.; ZAJICEK, J.M.; LINEBERGER, R.D. – “The influence of gardening activities on consumer perceptions of life satisfaction” *HortScience*. vol. 40, nº 5, 2006. p. 1360-1365.

exemplo, é um *hobby* que pode proporcionar uma sensação de bem-estar em termos globais⁷⁰.

A existência de espaços verdes urbanos próximo das áreas residenciais e a sua utilização contribuem para melhorar a capacidade de concentração e disciplina das crianças nas actividades diárias; “proporcionam o alívio do stress urbano e da fadiga, com consequências na diminuição da agressividade e da violência, e influenciam [positivamente] a capacidade de relacionamento com os vizinhos e os sentimentos de pertença a um lugar (bairro ou cidade)”⁷¹.

Os espaços verdes inseridos na malha urbana traduzem-se, também e sob o ponto de vista ambiental em vários benefícios, dos quais se destacam:

- Absorvem gases tóxicos, o dióxido de carbono (CO₂), libertando oxigénio (O₂) purificando a atmosfera.
- Fixam as poeiras. A capacidade de retenção de poeiras é essencial para a qualidade do ar. Estas são inicialmente retidas e, posteriormente, arrastadas novamente para o solo através do orvalho ou da chuva. Atenuam o fenómeno de ilha de calor urbano. Ora, a cidade em si, enquanto concentração de massas construídas, apresenta condições climáticas específicas e tendencialmente mais desfavoráveis do que as da paisagem natural⁷². Com efeito “os pavimentos e edifícios têm uma condutibilidade e capacidade térmicas mais elevadas que as superfícies naturais, o que provoca um maior armazenamento de calor durante o dia, que é irradiado durante a noite”⁷³. Devido a este factor, a temperatura nas

⁷⁰ BRETHOUR, Cher [et al.] - *Literature Review of Documented Health and Environmental Benefits Derived from Ornamental Horticulture Products: Final Report*. Canada's Independent Agri-Food Think Tank. George Morris Centre. 2007. p. 32-33.

⁷¹ SANTANA, Paula [et al] - “O papel dos Espaços Verdes Urbanos no bem-estar e saúde das populações” *Revista de Estudos Demográficos*, nº48. Lisboa: INE, 2010. p. 6.

⁷² CARVALHO, Ana Maria; GONÇALVES, Artur - *Espaços verdes de Bragança*. Bragança: CMB, 2008. p. 16.

⁷³ PEREIRA, Mariana Pires Reis – *Espaços verdes urbanos. Contributo para a optimização do planeamento e gestão (Freguesia de Oeiras e São Julião da Barra)*. Lisboa: ISA, 2011. p. 7.

idades tende a ser mais elevada do que na sua envolvente, chegando, por vezes, a diferença a atingir os 6 a 8° C⁷⁴. Ora é neste contexto prejudicial que a influência dos espaços verdes se faz notar, nomeadamente fazendo aproximar os valores da temperatura urbana aos valores verificados nos espaços naturais. Este efeito “resulta da combinação de diferentes acções da vegetação, que inclui a absorção da radiação e libertação de vapor, através do processo de transpiração da vegetação”⁷⁵.

- Contribuem para a melhoria do conforto ambiental. Os espaços verdes podem influenciar positivamente parâmetros climáticos como, por exemplo, a temperatura e velocidade do vento, com as “consequentes melhorias bioclimáticas”⁷⁶ para os seus utentes, pois a forma como estes usufruem dos espaços públicos pode ser condicionada pelas características climáticas.

O ruído é uma das formas de poluição que afecta a qualidade de vida dos indivíduos. “A vegetação, dependendo das suas características e da forma como se dispõe em relação à fonte do ruído, pode funcionar como uma barreira efectiva, atenuando os níveis sonoros”⁷⁷. Para mais, “os sons da natureza, próprios aos espaços verdes são, geralmente, encarados como elementos transmissores de sensações diferenciadas e positivas, isto quando comparadas com as sentidas noutros espaços urbanos, nos quais os sons se apresentam sob a forma de ruído”⁷⁸. Os maciços vegetais apresentam um elevado poder de absorção das ondas sonoras. E, se se pretender criar ambientes calmos, zonas destinadas ao convívio ou de descanso torna-se indispensável a sua utilização designadamente nos centros urbanos⁷⁹. O uso da vegetação torna-se indispensável na estabilização de taludes e na sua consolidação. A sua eficácia depende do tipo de

⁷⁴ CARVALHO, Ana Maria; GONÇALVES, Artur - *Espaços verdes de Bragança*. Bragança: CMB, 2008. p. 17.

⁷⁵ Ibidem.

⁷⁶ Ibidem.

⁷⁷ Ibidem.

⁷⁸ Ibidem.

⁷⁹ MAGALHÃES, Manuela Raposo – *Espaços verdes urbanos*. Lisboa: DGOT, 1992, p. 87.

vegetação usada, árvores, arbustos e herbáceas, dado que esta tem níveis de penetração no solo a profundidades variáveis e, também para que a ocupação do solo seja tão efectiva quanto possível⁸⁰. Os espaços verdes em zonas de acentuada inclinação reduzem substancialmente os efeitos erosivos sobre o solo.

Os espaços verdes exercem outra função fundamental no espaço urbano a qual consiste, sobretudo, na “separação de trânsito automóvel da circulação de peões”⁸¹. Assim, além de estabelecerem a separação física entre espaços destinados a diversas funções, promovem também a segurança dos peões e, ainda, contribuem para “reduzir ou evitar o encadeamento”⁸².

A cidade pode conter no seu seio diversificados elementos de flora e fauna presentes nas diferentes tipologias de espaços verdes os quais contribuem para incrementar a biodiversidade. Ora a sua correcta manutenção e até o incremento de zonas verdes potencia a diversidade das espécies presentes. Podem ainda, os referidos espaços verdes, “assumir-se como corredores ecológicos, diminuindo os efeitos de fragmentação gerados pelas cidades”⁸³.

De entre os benefícios directos dos espaços verdes, considerar-se-ão agora, os de carácter económico, apresentando algumas situações:

- “Alguma da vegetação urbana pode ser utilizada para a produção de madeira, flores ou produtos hortícolas, cuja venda se traduz num benefício tangível”⁸⁴.
- Valorização dos edifícios devido à presença de espaços verdes. Numa perspectiva de avaliação de mercado imobiliário, o “valor do edificado depende, não apenas das características arquitectónicas, mas também da qualidade do ambiente em que se insere”⁸⁵.

⁸⁰ MAGALHÃES, Manuela Raposo - *Espaços verdes urbanos*. Lisboa: DGOT, 1992. p. 86.

⁸¹ Idem. p. 90.

⁸² Ibidem.

⁸³ CARVALHO, Ana Maria; GONÇALVES, Artur - *Espaços verdes de Bragança*. Bragança: CMB, 2008. p. 17.

⁸⁴ Idem. p. 19.

⁸⁵ Ibidem.

- São elementos geradores de emprego, dado que a concepção, gestão e manutenção destes espaços requer mão-de-obra especializada.
- “Podem constituir-se como elementos capazes de albergar actividades geradoras de receitas”⁸⁶ como, por exemplo, “a cobrança de bilhetes em espaço recreativos, os bares e o aluguer de equipamentos”⁸⁷ nomeadamente bicicletas, barcos ou outros.

Pelo que se viu anteriormente, são inegáveis os benefícios dos espaços verdes, estando estes dependentes das características e funcionalidades de cada espaço. Estes podem “potenciar um espaço urbano de qualidade”⁸⁸. Falou-se dos benefícios directos mas e os benefícios indirectos, cuja quantificação é complexa, e que correspondem ao “impacto económico decorrente das funções sociais e ambientais exercidas pelos espaços verdes”⁸⁹. Há, portanto, que ponderar um certo número de questões quando se pensa no valor dos espaços verdes, tais como: “quanto custa a produção de oxigénio? Ou a redução do consumo de energia por melhoria das condições climáticas? Quais os custos médicos da ausência de actividade física?”⁹⁰ Não se podem, contudo esquecer alguns factores que, por si, e directamente, influenciam negativamente os espaços. Mencionem-se apenas alguns, que são, infelizmente, sobejamente conhecidos, como “a falta de segurança, de higiene ou a degradação paisagística e ambiental”⁹¹ que podem comprometer a qualidade de vida urbana e até tornar aqueles espaços, em vez de lugares atractivos, em lugares repugnantes por parte da população em geral.

São conhecidos os benefícios associados espaços verdes urbanos os quais tem vindo a ser estudados e comprovados ao longo do tempo. No entanto, muitas vezes são aplicados a estes espaços outros conceitos, que os tornam espaços de limitado valor

⁸⁶ Ibidem.

⁸⁷ Ibidem.

⁸⁸ Ibidem.

⁸⁹ Ibidem.

⁹⁰ Ibidem.

⁹¹ Ibidem.

ambiental, devido, por exemplo, à sua impermeabilização e à quase ausência de vegetação. Assim sendo os espaços verdes, naturalmente promotores da qualidade do ar e da biodiversidade, ficam impossibilitados de desempenharem as suas funções, tornando-se numa extravagância ou algo extrínseco à sua natureza, além de agravarem os encargos necessários à conservação destes espaços⁹².

2.2. Espaços Verdes da Freguesia de Albufeira

Os espaços verdes urbanos representam elementos fundamentais na malha urbana e são essenciais para uma boa qualidade de vida.

2.2.1. Tipologia dos Espaços Verdes

Os espaços verdes desempenham múltiplas funções em várias áreas. Em termos ambientais, contribuem para atenuar os efeitos nocivos da cidade no ambiente. Estes contribuem ainda para valorizar esteticamente os espaços edificados como também para desempenhar uma importante função social oferecendo melhor qualidade de vida à população e “proporcionando áreas destinadas ao lazer, bem como à prática de actividades lúdicas e desportivas”⁹³.

Estes espaços, inseridos na malha urbana, assumem características e dimensões tão variadas quanto as funções e usos às quais se destinam. Será esta uma das “das razões

⁹² AZEVEDO, André Filipe Quintão de - *Parques urbanos sustentáveis: Uma proposta para o Parque Urbano de Geão, Santo Tirso*. Porto: Faculdade de Ciências, Novembro 2012. p. 8.

⁹³ PEREIRA, Mariana Pires Reis – *Espaços verdes urbanos. Contributo para a optimização do planeamento e gestão (Freguesia de Oeiras e São Julião da Barra)*. Lisboa: ISA, 2011. p. 64.

porque o conceito de espaço verde se revela como algo difuso ao qual não se associa, imediatamente, uma forma ou função”⁹⁴.

Certamente que a expressão diferenciada que os espaços verdes assumem no interior na cidade resulta de vários factores como a sua dimensão, a sua localização e o uso a que se destinam. Não se pode esquecer, todavia, que pode haver sobreposição de funções e usos diferentes atribuídos a estes espaços. Segundo Leonel Fadigas “não é por um pequeno espaço verde ser predominantemente uma área de recreio de ar livre para crianças, por exemplo, que ele deixa de cumprir as funções de activação biológica próprias da sua condição de espaço verde”⁹⁵.

Relativamente à Câmara Municipal de Albufeira é do conhecimento geral que e, segundo o Presidente da Câmara, “os espaços verdes no concelho «não são muitos»”⁹⁶. Os agentes do poder local reconheceram uma necessidade de aumentar a oferta de espaços verdes no Concelho e deixaram a promessa de que “nos próximos seis anos serão inaugurados mais 100 hectares, uma área equivalente a uma centena de campos de futebol”⁹⁷.

A caracterização tipológica dos espaços verdes urbanos assume características (forma, e função) e dimensões bastante diversificadas, como se viu acima, pelo que foram definidas as seguintes categorias de acordo com as características da freguesia:

- Parques urbanos
- Jardins públicos
- Largos públicos
- Espaços verdes de enquadramento
- Cemitérios

⁹⁴ FADIGAS, Leonel de Sousa – *Urbanismo e natureza: os desafios*. 1ª ed. Lisboa: Ed. Sílabo, 2010. p. 123.

⁹⁵ Idem. p. 125.

⁹⁶ “Albufeira promete investir nos espaços verdes. Concelho está em primeiro lugar no ranking da qualidade de vida” [Em linha] Disponível em <http://www.tvi24.iol.pt/ambiente/albufeira-ambiente-espacos-verdes-qualidade-de-vida-algarve/940120-4070.html> [Consult. 14.ABR.2013].

⁹⁷ Ibidem.

2.2.1.1. Parques urbanos

Segundo Loboda e De Angelis o parque urbano “é uma área verde, com função ecológica, estética e de lazer” mas com “uma extensão maior que as praças e jardins públicos”⁹⁸.

Pode-se dizer que, o parque urbano, enquanto estrutura funcional, se caracteriza pela “liberdade de movimentação dos utentes, que podem usufruir directamente de espaços relvados ou caminhar por trilhos naturais, não ficando demasiadamente condicionados aos caminhos formais e estadias pavimentadas”⁹⁹.

Complementando as definições acima diria que o parque e, segundo Francisco Caldeira Cabral e Gonçalo Ribeiro Telles, tem uma superfície mais ou menos extensa, se destina essencialmente ao recreio e “é um conjunto em que domina a árvore com um sentido próximo da mata”¹⁰⁰ possibilitando ao Homem o contacto com a natureza que lhe falta na vida diária.

2.2.1.2. Jardins públicos

É constituído por zonas arbustivas e “algumas árvores de grande porte enquadrando pequenas clareiras relvadas, ou pequenas zonas de estadia pavimentada, e com caminhos de ligação às suas envolventes”¹⁰¹. Os jardins públicos são considerados

⁹⁸ LOBODA, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingos – “Áreas Verdes Públicas Urbanas: Conceitos, usos e funções”. *Ambiência*. Guarapuava, PR, vol.1, n.º 1, p. 133, Jan./Jun. 2005, ISSN 1808 – 0251.

⁹⁹ PEREIRA, Mariana Pires Reis – *Espaços verdes urbanos. Contributo para a optimização do planeamento e gestão (Freguesia de Oeiras e São Julião da Barra)*. Lisboa: ISA, 2011. p. 14.

¹⁰⁰ CABRAL, Francisco Caldeira; TELLES, Gonçalo Ribeiro – *A árvore em Portugal*. Lisboa: Assírio & Alvim. 2ª ed.. Maio 2005. p. 133.

¹⁰¹ ALMEIDA, Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa Soares Ló de – *O Valor das árvores. Árvores e floresta urbana de Lisboa*. Tese de Doutoramento em Arquitectura Paisagista. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, 2006. p. 7; REGO, J. L. E. S. – *Tipologias de espaços exteriores de Lisboa*. Relatório final do Curso Livre de Arquitectura Paisagista. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, 1984. p. 47. As próximas referências a estas fontes serão em formato sumário.

espaços agradáveis, destinados ao convívio, lazer e recreio e, geralmente utilizados pelas populações residentes na envolvente urbana¹⁰².

O índice de impermeabilização dos jardins públicos é igual ou inferior a 30%¹⁰³.

2.2.1.3. Largos públicos

Considerou-se pertinente a definição de largos públicos como sendo “discretos desafogos que acontecem ao longo de uma rua ou ponto de confluência de arruamentos”¹⁰⁴. E acrescentaria que os largos, além de espaços públicos, podem ser “definidos a partir de um equipamento geralmente comercial, com o fim de valorizar ou complementar alguma edificação como mercado público, podendo também ser destinados a actividades lúdicas temporárias”¹⁰⁵.

2.2.1.4. Espaços verdes de enquadramento

Os espaços verdes de enquadramento definem-se como zonas associadas “às áreas verdes de protecção de vias com tráfego intenso e maior ruído ou enquadramento paisagístico e ambiental de áreas edificadas ou infra-estruturadas”¹⁰⁶. Estes espaços podem, contudo, apresentar diversas formas tais como “faixas de separação da circulação, rotundas, taludes, canteiros em ruas pedonais, entre outras. Funcionam muitas vezes como forma de proteger o peão (...) e como orientadores do tráfego”¹⁰⁷.

¹⁰² Ibidem.

¹⁰³ LANDUM, Tiago - Tiago José Perdigão – *O projecto de espaços verdes na Câmara Municipal de Beja*. Relatório de Estágio do Mestrado em Arquitectura Paisagista apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Algarve. Faro: Universidade do Algarve, 2012. p. 12. As próximas referências a esta fonte serão em formato sumário.

¹⁰⁴ PARDAL, Sidónio; CORREIA, Paulo V. D.; LOBO, Manuel Costa - *Normas Urbanísticas*. vol. 2, Lisboa: DGOTDU, 1998. p. 99.

¹⁰⁵ SÁ CARNEIRO, Ana Rita; MESQUITA, Liana de Barros (orgs.). *Espaços livres do Recife*. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife/UFPE, 2000, p. 29. [Em linha] Disponível em <http://helenadegreas.wordpress.com/2010/03/12/algumas-tipologias-de-espacos-livres-publicos-pracas-atrios-largos-patios> [Consult. 23.AGO.2013].

¹⁰⁶ PEREIRA, Mariana Pires Reis – *Espaços verdes urbanos. Contributo para a optimização do planeamento e gestão (Freguesia de Oeiras e São Julião da Barra)*. Lisboa: ISA, 2011. p. 24.

¹⁰⁷ Ibidem. p. 17-18.

2.2.1.5. Cemitérios

Os cemitérios são, sobretudo, locais de enterramento, “lugares de culto, tradicionalmente fechados e delimitados por muros altos”¹⁰⁸.

2.2.2. Localização, utilização e descrição sumária dos espaços verdes

De acordo com a tipologia apresentada anteriormente, para a classificação dos espaços verdes, serão descritos e classificados, constando o mapa da sua localização no Anexo A.

- **Parques urbanos**

1 - Parque do Vale de Santa Maria



Figura 2.8 - Fotografia panorâmica do Parque do Vale de Santa Maria (foto do autor).

Utilização actual: Lazer, recreio

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 7200 m²

¹⁰⁸ LANDUM, Tiago José Perdigão – *O projecto de espaços verdes na Câmara Municipal de Beja*. Faro: UA, 2012. p. 13.

Descrição Sumária: Situado no Concelho de Albufeira, mais precisamente no Vale de Santa Maria, o Parque Lúdico foi inaugurado a 25 de Abril de 2007 (Figura 2.8). Este espaço foi projectado com o objectivo de responder às carências existentes em termos de espaços verdes públicos da freguesia, assim como, às necessidades da população no que se refere a áreas de lazer e recreio. De utilização diária é dirigido a todos os grupos etários.

Dois importantes percursos percorrem todo o espaço, gerando espaços e vivências diversificadas. Entre um muro de níveis e a muralha de casas existe um extenso passeio pedonal com aberturas para as várias áreas.

Junto à linha de água, que desagua no lago da praça principal, segue um caminho de terra batida mantendo a irregularidade do terreno natural. Este espaço encontra-se pavimentado e equipado com bancos e mesas de betão sob um conjunto de diversas espécies arbóreas, que proporcionam zonas de ensombramento propícias para a estadia dos visitantes. A nível de vegetação arbórea e arbustiva verifica-se a presença de *Olea europaea*, *Grevillea robusta*, *Tamarix africana*, *Casuarina*, *Melia azedarach*, *Rosmarinus officinalis*, *Arbutus unedo* e *Nerium oleander*. Os utentes do parque são os residentes locais, que o frequentam principalmente durante o Outono e Primavera.

2 - Parque da Alfarrobeira



Figura 2.9 - Fotografia panorâmica do Parque da Alfarrobeira (foto do autor).

Utilização actual: Lazer e recreio

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 32300 m²

Descrição Sumária: O parque urbano da Alfarrobeira (Figura 2.9), situado a norte do estádio municipal, foi inaugurado a 25 de Abril de 2008.

Este espaço verde é rasgado por um conjunto de percursos pavimentados, de linhas orgânicas, que estabelecem a interligação entre este e a área envolvente. Na zona central do parque encontra-se um parque infantil rodeado por áreas verdes, onde podemos encontrar varias espécies arbóreas e arbustivas autóctones nomeadamente a *Olea europaea*, *Prunus dulcis*, *Ceratonia siliqua*, *Punica granatum*, *Chamaerops humilis*, *Rosmarinus officinalis*, *Arbutus unedo* e *Nerium oleander*. Ao longo dos percursos é possível encontrar diverso mobiliário urbano que permite o usufruto de todo o espaço, por parte dos utentes. O espaço é frequentado tanto por residentes do Concelho, de todas as classes etárias, como por turistas.

3 - Parque Verde Urbano de Albufeira



Figura 2.10 - Fotografia panorâmica do Parque Verde Urbano de Albufeira (foto do autor).

Utilização actual: Lazer, Circulação pedonal, Estadia

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 70500 m²

Descrição Sumária: Este parque foi inaugurado em Junho de 2011, com cerca de 1 km de extensão, estende-se desde a Rotunda dos Descobrimentos até ao Beco da Cocheira, junto ao Parque de Campismo de Albufeira. Composto por um grande tapete verde (Figura 2.10) percorrido por um longo percurso de forma orgânica, em betão poroso, ladeado por uma sucessão de espaços e ocorrências que se articulam entre si de forma a garantir diversidade nas ambiências e usos que lhe estão associados, garantido um uso efectivo do espaço. A existência de pérgolas bem com outro mobiliário urbano em betão, nomeadamente bancos e mesas, conferem-lhe um uso informal constituindo peças fundamentais na estrutura do parque. Do lado nascente, a presença de uma ciclovia em betão betuminoso faz a delimitação entre o parque e a zona envolvente.

A nível de vegetação arbórea e arbustiva verifica-se a presença de *Olea europaea*, *Pinus pinea*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix babylonica*, *Tamarix africana*, *Nerium oleander* e *Chamaerops humilis*.

O espaço é frequentado pelos residentes e por turistas.

4 - Parque do Vale Faro



Figura 2.11 - Fotografia panorâmica do Parque do Vale Faro (foto do autor).

Utilização actual: Recreio, lazer

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 30000 m²

Descrição Sumária: Localizado junto à ETAR de Albufeira tendo sido inaugurado em Agosto de 2001. Este parque encontra-se integrado numa zona envolvente edificada. O seu relvado estende-se ao longo de todo espaço (Figura 2.11) com diversos percursos orgânicos que permitem estabelecer ligações entre as diversas áreas, com funções próprias, nomeadamente de lazer e recreio, assim como, com a zona envolvente do parque. A presença de diversas espécies arbóreas com diferentes volumetrias e vários cromas de folhagem adquiridos ao longo do ano, contrastam com o amplo relvado criando diversos ângulos visuais de interesse.

As espécies arbóreas e arbustivas mais representadas no parque são *Casuarina*, *Salix babylonica* e *Nerium oleander*.

Actualmente este espaço é utilizado pelos residentes locais.

- **Jardins públicos**

5 - Jardim da Biblioteca Municipal de Albufeira

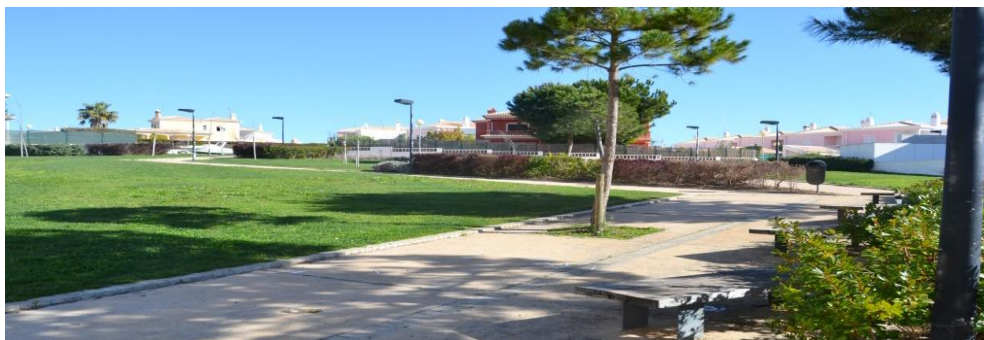


Figura 2.12 - Fotografia panorâmica do jardim da Biblioteca Municipal de Albufeira (foto do autor).

Utilização actual: Estadia, Lazer

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 3000 m²

Descrição Sumária: Espaço criado para apoio e enquadramento da nova biblioteca municipal Lúcia Jorge, inaugurada a 17 de Dezembro de 2004. É um espaço verde contido pelo edifício da Biblioteca Municipal, áreas residenciais e comerciais. O jardim é rasgado por uma teia de percursos pavimentados geométricos (Figura 2.12), os quais estabelecem uma intercepção entre a área envolvente e o jardim. É um espaço aberto representado, a nível vegetal, por espécies arbóreas de médio porte, *Pinus pinea*, *Prunus cerasifera* e *Magnolia grandiflora*, e alguns arbustos *Arbutus unedo*, *Myrtus communis* e *Juniperus turbinata*. A presença destes elementos vivos proporciona diferentes ambiências dotando o espaço de algumas zonas de sombra e proporcionando uma estadia mais aprazível. Este jardim é diariamente utilizado pelos residentes das edificações adjacentes e, nos dias úteis, visitado pelos utentes da Biblioteca Municipal.

6 - Jardim do Cemitério Velho de Albufeira



Figura 2.13 - Fotografia panorâmica do Jardim do Cemitério Velho de Albufeira (foto do autor).

Utilização actual: Estadia, Miradouro

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 2250 m²

Descrição Sumária: Localizado junto à entrada do Cemitério Velho de Albufeira este jardim assume diversas funções quer como parque de estacionamento para os utentes do cemitério, quer como espaço de lazer para os residentes locais e turistas. É um espaço com bastante dinamismo, resultante do número elevado de pessoas que diariamente se deslocam ao cemitério. Este espaço aberto, representado a nível vegetal por estrato arbóreo de grande porte perene, *Cipreste* e *Casuarina* estabelecendo desta forma uma estreita ligação com a vegetação presente no interior do cemitério.

Destaca-se ainda, a presença ao longo do espaço, de alguns canteiros com formas orgânicas (Figura 2.13) preenchidos com espécies arbustivas e herbáceas, como por exemplo *Agapanthus* e *Yucca gloriosa*.

7 - Jardim Frutuoso da Silva



Figura 2.14 - Fotografia panorâmica do Jardim Frutuoso da Silva (foto do autor).

Utilização actual: Lazer, Miradouro

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 1800 m²

Descrição Sumária: O Jardim Frutuoso da Silva é um espaço aberto localizado na arriba que estabelece a ligação entre o centro antigo da cidade e a nova Marina. Foi intervencionado no âmbito do Programa Polis e reaberto ao público durante o ano 2007.

A geometria de linha pura, com linhas orgânicas dos percursos, associados ao coberto vegetal existente, estabelece um diálogo formal com o mar e a malha urbana (Figura 2.14). A presença do espelho de água retrata de forma simbólica a relação entre o mar e a cidade ao longo da história. É lugar de destaque no coração da cidade, localizado na zona histórica. Ao nível de vegetação verifica-se a presença de um tapete de relva na zona central ladeado por espécies arbustivas de pequeno porte, *Chamaerops humilis*, *Agave*, *Lavandula pendunculata*, *Myrtus communis* e *Juniperus turbinata*.

O espaço é frequentado todo o ano por turistas, que se deslocam ao espaço para contemplar a paisagem.

8 - Jardim da Praceta da Quinta do Barros



Figura 2.15 - Fotografia panorâmica do Jardim da Praceta da Quinta de Barros (foto do autor).

Utilização actual: Estadia, Recreio

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 1425 m²

Descrição Sumária: Construída em 2007, a Praceta da Quinta do Barros localiza-se na Urbanização com o mesmo nome. O espaço envolvente é composto tanto por prédios, como por moradias (Figura 2.15), que o limitam em forma rectangular. É um espaço livre de obstáculos visuais. Está organizado em diferentes patamares delimitados por

pequenos muretes de linhas orgânicas, desenho este, igual ao dos pavimentos. Esta organização contribui para a diferenciação das áreas com várias funções, nomeadamente, de estadia e recreio.

Do mobiliário urbano existente, destaca-se um parque infantil.

Em termos de vegetação arbórea é composto por *Olea europaea* e *Cercis siliquastrum* ao nível arbustivo e composto principalmente por grandes tufos de *Lavandula pedunculata*.

É um espaço utilizado diariamente tanto pela população residente, como pela população que estuda nas imediações.

9 - Jardim dos Casamentos



Figura 2.16 - Fotografia panorâmica do Jardim dos Casamentos (foto do autor).

Utilização actual: Lazer, Estadia

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 6375 m²

Descrição Sumária: O Jardim dos Casamentos é tipicamente um jardim urbano de apoio a uma zona residencial. O seu nome resulta do facto de este espaço ter sido bastante procurado pelos noivos, durante os anos 90, para aí tirarem fotografias.

O relvado estende-se por toda a área, convidando a diversas actividades ao ar livre. A presença de um espelho de água, no seu interior, proporciona um ambiente de lazer. O seu mobiliário urbano permite aos utentes desfrutar deste espaço.

Este espaço está representado a nível vegetal pela presença de um elevado número de espécies arbóreas, *Prunus dulcis*, *Araucaria angustifolia* e *Salix babylonica*, dispostas de forma natural ao longo do mesmo, que proporcionam zonas de conforto climático durante todo o ano. Ao nível coberto vegetal destaca-se ainda a presença de uma imponente trepadeira, Buganvília (Figura 2.16).

É um espaço utilizado pela população residente e comerciantes locais.

10 - Jardim infantil Bartolomeu Dias



Figura 2.17 - Fotografia do jardim infantil Bartolomeu Dias (foto do autor).

Utilização actual: Recreio, Estadia

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 1000 m²

Descrição Sumária: Este Jardim encontra-se rodeado de edifícios de três e quatro pisos. A forma regular do espaço é definida pelos canteiros relvados e pelo parque infantil, que delimitam o espaço de circulação. O mobiliário urbano encontra-se virado

para o interior. Ao nível da vegetação arbórea possui duas espécies, *Platanus orientalis* e *Tilia cordata*, distribuídas uniformemente ao longo do espaço. Este espaço é frequentado essencialmente por crianças e residentes na zona (Figura 2.17).

- **Largos públicos**

11 - Largo Engenheiro Duarte Pacheco, antiga Meia Laranja



Figura 2.18 - Fotografia panorâmica do Largo Engenheiro Duarte Pacheco (foto do autor).

Utilização actual: Circulação pedonal, Convívio

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 1677 m²

Descrição Sumária: Este local encontra-se em pleno centro histórico e comercial de Albufeira (Figura 2.18). Foi intervencionado ao abrigo do programa Polis, tornando a área mais atractiva para os residentes, turistas e cidadãos em geral.

A superfície central do largo, de forma rectangular, encontra-se a uma cota superior à do espaço envolvente, onde a diferença de altura é igualada por alguns de graus.

Este espaço encontra-se pavimentado com pedra de sienito da região do Algarve, oriunda da Serra de Monchique, equipado com mobiliário urbano do mesmo material, criando uma harmonia cromática e sensorial dos elementos construídos. Ao nível de vegetação o largo encontra-se identificado pela presença imponente de uma árvore centenária, *Ficus elastica*, que contrasta com a tonalidade acinzentada do pavimento.

- **Espaços verdes de enquadramento**

12 – Eixo viário da freguesia de Albufeira



Figura 2.19 - Fotografia do eixo viário da freguesia de Albufeira (foto do autor).

Utilização actual: Enquadramento, Protecção

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: comprimento de 10 km

Descrição Sumária: O eixo viário, também denominado por Avenida dos Descobrimentos (Figura 2.19) para além de ser uma das principais vias de entrada e circulação no Concelho, caracteriza-se ainda por estabelecer um corredor verde contínuo (*continuum naturale*) entre as freguesias de Olhos de Água, Albufeira e Guia. A presença de diversas espécies arbóreas ao longo do eixo com diferentes volumetrias e cromas de folhagem, contrastam com as diferentes tipologias edificadas na sua

envolvente. As espécies arbóreas mais representativas são *Casuarina*, *Salix babylonica*, *Jacaranda-mimosifolia*, *Grevillea robusta*, *Phoenix dactylifera*, *Melia azedarach*, *Phoenix canariensis* e *Platanus orientalis*. Este espaço é percorrido diariamente por milhares de pessoas havendo um fluxo maior durante a época de verão.

- **Cemitérios**

13 - Cemitério velho de Albufeira



Figura 2.20 - Fotografia panorâmica do Cemitério Velho de Albufeira (foto do autor).

Utilização actual: Celebrações fúnebres

Localização: Freguesia de Albufeira

Dimensão: 4000 m²

Descrição Sumária: O cemitério foi inaugurado em 1867 e encontra-se localizado na zona mais alta da cidade de Albufeira. É um espaço limitado por muros altos, fechado (Figura 2.20), ocupando uma posição de destaque, face à sua localização na cidade.

O espaço possui um desenho irregular e planta geométrica. Este cemitério está organizado segundo um conjunto de ruas ortogonais. A vegetação é exclusivamente de estrato arbóreo, *Cupressus sempervirens*, pelo seu valor simbólico. É utilizado diariamente por todas as faixas etárias e assume funções de contemplação e oração. O

seu interior é caracterizado pela existência de jazigos com elevado valor arquitectónico, originando uma presença assídua de turistas de diversas nacionalidades.

2.3. Vegetação Autóctone

Em 1954 havia dois candidatos, Lawrence Halprin e Roberto Burle Marx, que concorriam para obter a honra do melhor arquitecto paisagista do mundo. O primeiro não escondia o seu fascínio pelos processos naturais e utilizava a compreensão da ecologia como base do seu trabalho. O segundo procurava sobretudo a sintetização da busca da arte partindo do conhecimento das plantas. Este compreendeu a beleza da flora nativa e elevou o uso de espécies autóctones brasileiras para conformar a arte dos seus jardins¹⁰⁹. Ao contrário destas, uma espécie não indígena ou espécie exótica é uma espécie da flora não originária de Portugal e nunca registada como tendo ocorrido naturalmente no território nacional.

A flora algarvia é de uma variedade e riqueza extraordinária. O seu aproveitamento em jardinagem reveste-se, hoje em dia, de grande significado, começando a ganhar uma importância cada vez maior e, que lhe é devida, na sua integração nos espaços verdes. Actualmente verifica-se uma tendência generalizada da utilização de espécies da flora autóctone nos espaços verdes tanto privados como públicos. “É uma solução mais sustentável pois permite poupar água e fertilizantes, porque estas são plantas mais resistentes”¹¹⁰.

Uma das causas possíveis, que têm levado a uma reduzida utilização de espécies autóctones nos espaços verdes do Algarve, é o reduzido conhecimento das espécies, tanto pelos produtores das plantas como pelos planeadores, assim como a disponibilidade deste tipo de material vegetal no mercado nacional, sendo o número de empresas a elas dedicado muito pequeno.

Contudo, tem-se verificado um aumento considerável na procura de plantas ornamentais, apesar de só 4% das que são produzidas na União Europeia terem como

¹⁰⁹ MARIANO, Cássia – *Preservação e paisagismo em São Paulo: Otavio Augusto Teixeira Mendes*. São Paulo: Annablume, Fapesp, Fundação Maria Luísa e Óscar Americano. 2005. p. 33. [Em linha] Disponível em <http://books.google.pt> [Consult. 14.MAR.2014].

¹¹⁰ COSTA, Margarida – *Jardinagem. Fugas*. *Revista do Jornal Público* (21.04.2012). p. 34.

origem a flora mediterrânea, fenómeno algo estranho dado a enorme riqueza da sua flora autóctone¹¹¹.

Para pôr fim a esta situação é importante aumentar a oferta no mercado, quer em quantidade quer em qualidade, de plantas autóctones com potencial de serem integradas nos espaços verdes urbanos. Mas uma dificuldade real subsiste: “a inexistência, em viveiros comerciais (...), das plantas em quantidade para satisfazer uma procura acrescida”¹¹². Neste sentido procedeu-se a um levantamento das plantas autóctones disponíveis em viveiro (Anexo B).

Segundo um estudo realizado pela Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve, é possível fornecer informação útil aos viveiristas sobre as espécies autóctones da flora algarvia, para que a sua presença nos circuitos comerciais seja cada vez maior¹¹³. Insere-se abaixo a Tabela 2.1 com as espécies autóctones da flora desta região e o seu método de reprodução.

Tabela 2.1 – Métodos de reprodução das plantas autóctones da região algarvia.

Família	Nome científico	Nome vulgar	Reprodução
<i>Asteraceae</i>	<i>Achillea ageratum</i>	Macela de S. João	2, 4
<i>Ericaceae</i>	<i>Arbutus unedo</i>	Medronheiro	1, 2
<i>Amaranthaceae</i>	<i>Atriplex halimus</i>	Salgadeira	1, 2

Legenda: Forma de propagação (1 - Semente; 2 – Estaca; 3 – Bolbo; 4 – Divisão)

Fonte: COSTA et al (2009); <http://www.flora-on.pt>

¹¹¹ COSTA, João; COSTA, Margarida; MONTEIRO; Isabel [et al.] – *Estudo de diversas espécies da flora autóctone mediterrânea com interesse ornamental*. Faro: DRAPA, 2009. p. 2.

¹¹² PESSOA, Fernando; PINTO, José Rosa; ALEXANDRE, José Rocha; ALVES, Gabriel Rocha, trad. – *Plantas do Algarve com interesse ornamental* – Porto: Edições Afrontamento, 2008. ISBN 9789723607154. p. 13.

¹¹³ COSTA, João; COSTA, Margarida; MONTEIRO; Isabel [et al.] – *Estudo de diversas espécies da flora autóctone mediterrânea com interesse ornamental*. Faro: DRAPA, 2009. p. 2.

Tabela 2.1 – Métodos de reprodução das plantas autóctones da região algarvia (continuação).

Família	Nome científico	Nome vulgar	Reprodução
<i>Capparaceae</i>	<i>Capparis spinosa</i>	Alcaparra	2
<i>Arecaceae</i>	<i>Chamaerops humilis</i>	Palmeira anã	1
<i>Asteraceae</i>	<i>Cheirolophus sempervirens</i>	Lava Pé	1, 2
<i>Cistaceae</i>	<i>Cistus albidus</i>	Mariolão	1, 2
<i>Cistaceae</i>	<i>Cistus crispus</i>	Res.de folha crispada	1, 2
<i>Cistaceae</i>	<i>Cistus ladanifer</i>	Esteva	1, 2
<i>Cistaceae</i>	<i>Cistus libanotis</i>	Sarguaço do Libano	1, 2
<i>Cistaceae</i>	<i>Cistus populifolius</i>	Estevão	1, 2
<i>Cistaceae</i>	<i>Cistus salvifolius</i>	Reselha	1, 2
<i>Fabaceae</i>	<i>Coronilla glauca</i>	Pascoinha	1, 2
<i>Fabaceae</i>	<i>Coronilla juncea</i>	Coronilha de folha fina	1
<i>Rosaceae</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	Pilriteiro, Esp. alvar	1, 2
<i>Fabaceae</i>	<i>Cytisus scoparius</i>	Giesta das vassouras	1
<i>Fabaceae</i>	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Erva mata pulgas	1, 2
<i>Fabaceae</i>	<i>Dorycnium rectum</i>	Doricnium	1, 2
<i>Asteraceae</i>	<i>Helichrysum stoechas</i>	Perpétua das areias	1, 2
<i>Oleaceae</i>	<i>Jasminum fruticans</i>	Jasmim silvestre	1, 2
<i>Lauraceae</i>	<i>Laurus nobilis</i>	Loureiro	1, 2

Legenda: Forma de propagação (1 - Semente; 2 – Estaca; 3 – Bolbo; 4 – Divisão)

Fonte: COSTA et al (2009); <http://www.flora-on.pt>

Tabela 2.1 – Métodos de reprodução das plantas autóctones da região algarvia (continuação)

Família	Nome científico	Nome vulgar	Reprodução
<i>Lamiaceae</i>	<i>Lavandula pedunculata</i>	Rosmaninho maior	1, 2
<i>Lamiaceae</i>	<i>Lavandula viridis</i>	Rosmaninho verde	1, 2
<i>Plumbaginaceae</i>	<i>Limoniastrum monopetalum</i>	Limonio	1, 2
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Lonicera implexa</i>	Madressilva	1, 2
<i>Fabaceae</i>	<i>Lotus creticus</i>	Lotus	1, 2
<i>Lamiaceae</i>	<i>Micromeria graeca</i>	Hissopo bravo	1, 2
<i>Myrtaceae</i>	<i>Myrtus communis</i>	Murta	1, 2
<i>Apocynaceae</i>	<i>Nerium oleander</i>	Loendro	1 2
<i>Oleaceae</i>	<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>	Zambujeiro	1, 2
<i>Fabaceae</i>	<i>Ononis natrix</i>	Joina das praias	1, 2
<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Pancratium maritimum</i>	Narciso das areias	1, 3
<i>Lamiaceae</i>	<i>Phlomis purpurea</i>	Mariola	1, 2
<i>Oleaceae</i>	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Lentisqueira	1, 2
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>	Aroeira	1, 2
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>	Sanguinho das sebes	1, 2
<i>Lamiaceae</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim	1, 2
<i>Rutaceae</i>	<i>Ruta montana</i>	Arruda	1
<i>Crassulaceae</i>	<i>Sedum sediforme</i>	Sedum	1, 2, 4

Legenda: Forma de propagação (1 - Semente; 2 – Estaca; 3 – Bolbo; 4 – Divisão)

Fonte: COSTA et al (2009); <http://www.flora-on.pt>

Tabela 2.1 – Métodos de reprodução das plantas autóctones da região algarvia (continuação)

Família	Nome científico	Nome vulgar	Reprodução
<i>Fabaceae</i>	<i>Spartium junceum</i>	Giesta	1
<i>Asteraceae</i>	<i>Staehelina dubia</i>	Assendalhas	1, 2
<i>Tamaricaceae</i>	<i>Tamarix africana</i>	Tamargueira	1, 2
<i>Lamiaceae</i>	<i>Teucrium haenseleri</i>	Teucrium	1, 2
<i>Lamiaceae</i>	<i>Thymus camphoratus</i>	Tomilho	1, 2

Legenda: Forma de propagação (1 - Semente; 2 – Estaca; 3 – Bolbo; 4 – Divisão)

Fonte: COSTA et al (2009); <http://www.flora-on.pt>

A aceitação desta flora enquanto património específico desta região que urge preservar, “como elemento capaz de se adaptar a um parcimonioso consumo de água, como elemento que garante a diversidade natural, como factor de equilíbrio paisagístico, como componente da qualidade estética, aromática e cromática típica da vegetação mediterrânica, corresponde a uma prática que se vai cada vez mais internacionalizando nas estratégias públicas e privadas”¹¹⁴.

O arquitecto paisagista ao qual já se fez referência, Roberto Burle Marx, à medida que aprofundava o seu conhecimento relativo à flora autóctone, ficava “ainda mais encantado com a descoberta da sua infinita gama de colorações, sendo instigado a imaginar como essa matéria-prima poderia ser aproveitada no planeamento de Jardins”¹¹⁵.

¹¹⁴ PESSOA, Fernando; PINTO, José Rosa; ALEXANDRE, José Rocha; ALVES, Gabriel Rocha, trad. – *Plantas do Algarve com interesse ornamental* – Porto: Edições Afrontamento, 2008. ISBN 9789723607154. p. 10.

¹¹⁵ DOURADO, Guilherme Mazza – *Modernidade verde: jardins de Burle Marx*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009. p. 109.

No Concelho de Albufeira verifica-se, presentemente, uma introdução excessiva de espécies não indígenas, nomeadamente palmeiras (*Phoenix canariensis*) e (*Washingtonia filifera*) originando uma progressiva perda de identidade da paisagem. Perante tal situação, torna-se cada vez mais importante dar a conhecer a flora autóctone, sendo esta preferível à utilização de outras espécies introduzidas neste Concelho. Também os contingentes de ordem económica podem trazer aspectos positivos, sobretudo no que respeita à utilização da flora autóctone, preferindo esta à aquisição de plantas exóticas, devido aos elevados custos a elas associado.

A integração destas plantas em alternativa às tradicionalmente utilizadas na construção de jardins, frequentemente exóticas, justifica-se pelos poucos cuidados de manutenção que por norma requerem¹¹⁶.

Segundo o Arquitecto Fernando Pessoa “a rusticidade destas plantas faz com que, apenas com um pouco mais de cuidados do que aqueles que recebem da Natureza, elas apresentem todo o ano um bom aspecto vegetativo e maior pujança nas suas folhagens e florações”¹¹⁷.

2.3.1. Vantagens e Desvantagens da Vegetação Autóctone

A utilização de vegetação autóctone traz algumas vantagens, dado que é mais resistente às variações do clima, está bem adaptada aos solos e ao regime hídrico, consegue sobreviver, crescer e reproduzir-se e, conseqüentemente, pode apresentar menores custos quer a nível de manutenção, quer a nível de exigências hídricas.

A utilização de espécies autóctones em jardins tem inúmeras vantagens uma vez que estas estão mais adaptadas às condições endofoclimáticas do território. Exigem menos

¹¹⁶ PESSOA, Fernando; PINTO, José Rosa; ALEXANDRE, José Rocha; ALVES, Gabriel Rocha, trad. – *Plantas do Algarve com interesse ornamental*. Porto: Edições Afrontamento, 2008. ISBN 9789723607154. p. 15.

¹¹⁷ *Ibidem*.

regas do que as espécies introduzidas e são mais resistentes a pragas, doenças, períodos longos de estio e chuvas intensas, além de que apresentam uma grande beleza¹¹⁸.

O gosto pelas plantas exóticas e importadas de lugares longínquos iniciou-se no século XVI e foi sendo desenvolvido, a partir de então, nos jardins botânicos. Em sentido oposto, “a adopção da vegetação espontânea como material primordial da Arquitectura Paisagista foi uma consequência directa da aplicação da ecologia, aumentando a resiliência e reduzindo os custos de construção e de manutenção dos espaços que agora se destinavam a toda a gente, e não só às classes mais privilegiadas, como acontecia no século XVIII”¹¹⁹.

As espécies autóctones são espécies que evoluíram num determinado ecossistema, fazem parte dele e por isso estão incluídas na cadeia trófica, proporcionando alimento e abrigo adequado à fauna local, contribuindo assim para uma melhor conservação da natureza, embora a existência de predadores (pragas e doenças) possa causar-lhes alguns danos. Estas espécies não correm o risco de se tornarem invasoras nem descaracterizam esteticamente a paisagem.

No entanto, segundo o Professor Doutor José C. S. Monteiro¹²⁰, a vegetação autóctone apresenta algumas desvantagens, pois são difíceis de arranjar as plantas ou as sementes, no mercado, porque são pouco usadas e, portanto, são pouco produzidas. Sendo espécies que tradicionalmente não têm tido interesse económico a sua adaptação ecológica específica assim como a fisiologia da sua propagação/produção não tem sido estudada ou essa informação não tem sido divulgada. Apesar das espécies autóctones serem mais resistentes a doenças e pragas estas plantas, de origem Mediterrânica, exceptuando as de zonas ribeirinhas ou de sistemas eutróficos têm frequentemente um crescimento lento o que desencoraja a sua utilização em espaços verdes que normalmente os decisores pretendem que fiquem rapidamente com impacto visual. Por

¹¹⁸ RAIMUNDO, Ana Filipa Sequeira - *Proposta de intervenção em espaços verdes municipais: aplicação ao caso de estudo do concelho do Cadaval*. Lisboa: ISA, 2007, p.14.

¹¹⁹ MAGALHÃES, Manuela Raposo - *A Arquitectura Paisagista – morfologia e complexidade*. Lisboa: Editorial Estampa, 2001. p. 110-111.

¹²⁰ MONTEIRO, José C. S. - *Apointamentos da UC de Horticultura Ambiental*, Faro: Universidade do Algarve, 2011.

outro lado tirando alguns casos especiais, como a oliveira (*Olea europaea*), também é necessário aperfeiçoar a tecnologia de transplantação de espécies de grande porte, como por exemplo o sobreiro (*Quercus suber*), no qual o sucesso de transplantação ainda é baixo.

Estando bem adaptadas aos sistemas locais, conseguem, em condições naturais, competir razoavelmente com as outras espécies, no entanto, modificando-se estas condições, por exemplo, com rega e fertilização, podem ficar em desvantagem competitiva, precisando de uma manutenção acrescida como, a remoção de infestantes.

A necessidade de criar e conservar espaços verdes urbanos, integrando a vegetação autóctone na sua estrutura em detrimento de outra vegetação, deve-se ao facto de esta apresentar enormes vantagens dado que são as que melhor se adaptam às características do solo e clima da região algarvia “pois resistem melhor às variações climáticas verificadas ao longo do ano na região e são menos exigentes em termos de manutenção”¹²¹. O Arquitecto Paisagista Gonçalo Ribeiro Telles¹²² chama a atenção para a importância de “plantar sempre que possível, as nossas árvores espontâneas. De facto, elas dão-nos sempre melhor garantia de desenvolvimento e permanência, porque é óptima a sua adaptação ao meio”¹²³.

O Projecto AIR3-PL94-2472, um estudo de âmbito europeu, sobre a intervenção em espaços verdes municipais, desenvolvido pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, juntamente com outras entidades de diferentes países da Comunidade Europeia, relativo à introdução de novas espécies ornamentais, oriundas da flora nativa do sul da Europa concluía “que este tipo de plantas, para além

¹²¹ PESSOA (2004), citado por RAIMUNDO, Ana Filipa Sequeira - *Proposta de intervenção em espaços verdes municipais: aplicação ao caso de estudo do concelho do Cadaval*. Lisboa: ISA, 2007. p. 14.

¹²² O Arquitecto Paisagista Gonçalo Ribeiro Telles, em 2013, foi distinguido com o prémio Sir Geoffrey Jellicoe, galardão atribuído pela Federação Internacional dos Arquitectos Paisagistas.

¹²³ TELLES (2005) citado por RAIMUNDO, Ana Filipa Sequeira - *Proposta de intervenção em espaços verdes municipais: aplicação ao caso de estudo do concelho do Cadaval*. Lisboa: ISA, 2007. p. 17.

do seu valor ornamental, destaca-se [pela] sua rusticidade, capacidade de revestimento rápido do solo, e domínio das infestantes, reduzindo os cuidados de manutenção”¹²⁴.

É de extrema importância, optar pela escolha de espécies autóctones em detrimento de espécies exóticas, dado que estas contaminam a vegetação nos ecossistemas circundantes, chegando mesmo a tornar-se uma praga e reduzindo o seu valor ecológico. Outros investigadores referem que a “introdução de espécies não indígenas na natureza pode originar eventuais situações de predação ou competição com espécies autóctones, a transmissão de agentes patogénicos ou de parasitas e afectar seriamente a diversidade biológica, as actividades económicas ou a saúde pública, com prejuízos irreversíveis e de difícil contabilização”¹²⁵. Investigadores assinalam ainda o facto de muitas das espécies invasoras se propagarem facilmente, por rizomas ou estolhos, originando, desta forma, “populações densas que erradicam ou dificultam o crescimento de espécies autóctones, geralmente menos competitivas”¹²⁶.

Resumindo e pelo anteriormente foi referido, diria que as plantas exóticas invasoras constituem, uma das principais ameaças ao meio natural, daí resultando custos económicos consideráveis. Essas espécies exercem uma influência/efeito negativos sobre os ecossistemas, das quais se destacam as seguintes:

- Competição com as espécies nativas;
- Hibridação;
- Modificação dos *habitats* naturais;
- Propagação de pragas e doenças¹²⁷.

¹²⁴ MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO DESENVOLVIMENTO RURAL E DAS PESCAS – *Introdução de novas espécies ornamentais no mercado europeu, adaptadas a condições secas e salinas. Projecto AIR3-PL94-2472. Relatório Final.* Faro: DRAP. 2000. p. 42.

¹²⁵ ROSAS (2006) citado por RAIMUNDO, Ana Filipa Sequeira - *Proposta de intervenção em espaços verdes municipais: aplicação ao caso de estudo do concelho do Cadaval.* Lisboa: ISA, 2007. p. 15.

¹²⁶ SOUSA (2004) citado por RAIMUNDO, Ana Filipa Sequeira - *Ibidem.*

¹²⁷ DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. DIRECÇÃO REGIONAL DE AMBIENTE (AÇORES) - *Plano Regional de Erradicação e Controlo de Espécies de Flora.* p. 4 [Em linha] Disponível em <http://servicos.sram.azores.gov.pt/grastore/DSCN/PRECEFIAS/PRECEFIAS%20-%20Relat%C3%B3rio.pdf> [Consult. 03.SET.2013].

Presentemente assiste-se a uma propagação do espaço urbano para o espaço rural, sendo importante que os espaços verdes a serem construídos no futuro mantenham uma certa imagem da paisagem do Concelho, através do uso de espécies autóctones da região, de forma a não perder a sua própria identidade. Actualmente a vertente económica é um dos factores a ter em consideração no que respeita aos espaços verdes e a utilização das plantas autóctones é uma boa solução a ter em conta naqueles espaços, pois apresenta menores custos, quer a nível de manutenção, quer a nível de exigências hídricas.

A opção pela utilização de plantas autóctones em espaços verdes é essencial para além das vantagens às quais se fez referência ao longo do presente trabalho. Esta opção é factor determinante para o sucesso de projectos de espaços verdes exteriores, no âmbito da Arquitectura Paisagista.

3. CARACTERIZAÇÃO DO CONCELHO DE ALBUFEIRA

3.1. Enquadramento Territorial

Situado na região mais a sul de Portugal continental, o Algarve é limitado a Norte pelo Baixo Alentejo, a Oeste e Sul pelo oceano Atlântico e a Este pelo rio Guadiana, ocupando uma faixa rectangular com uma distância média de 135 km no sentido O-E e de 40 km no sentido N-S. Esta região tem uma área de 5412 km² sendo que a sua população total, de acordo com os resultados definitivos do último Censo realizado em 2011, ultrapassava os 451000 habitantes¹²⁸. Constituído por 16 concelhos os quais se podem agrupar, tradicionalmente em duas grandes regiões designadas de Barlavento, a ocidente, e Sotavento, a oriente. Esta região do sul de Portugal Continental caracteriza-se por ser tendencialmente cosmopolita sobretudo se tivermos em conta a zona litoral Sul¹²⁹.

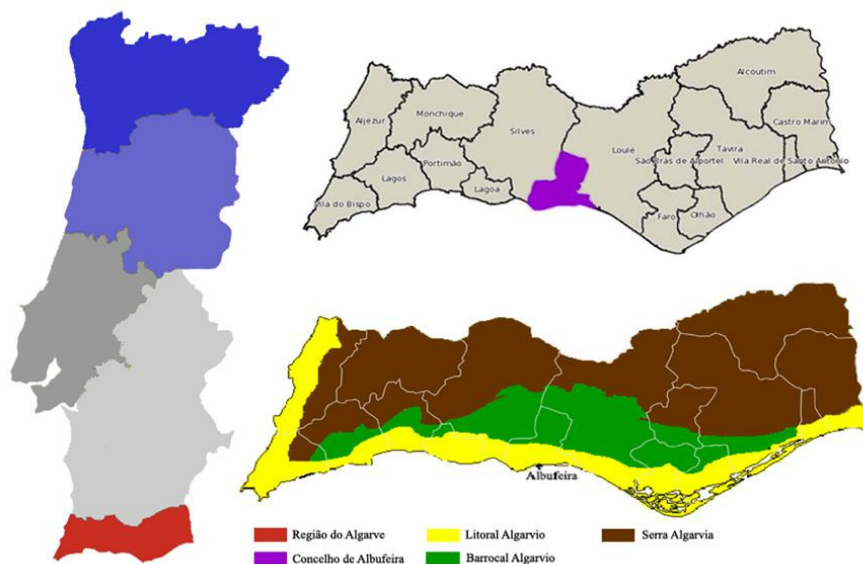


Figura 3.1 - Região do Algarve, Concelho de Albufeira e delimitação das zonas da Serra, Barrocal e Litoral.

Fontes: <http://plantas.cm-albufeira.pt>

¹²⁸ INE - Instituto Nacional de Estatística. *Censos 2011: Resultados Definitivos*.

¹²⁹ *Sobre a Região Algarvia* [Em linha]. Disponível em <http://www.albufeira.com/algarve/pt> [Consult. 13.JUN.2013].

Pode-se ainda estabelecer uma outra divisão da região algarvia em três grandes zonas, a Serra, o Barrocal e o Litoral (Figura 3.1), possuindo, cada uma delas, características distintas.

- A Serra ocupa 50% do território, caracteriza-se por solos de fraca utilidade agrícola tendendo para a desertificação ecológica e humana.
- O Barrocal, área intermédia, ocupa 25% do território, é constituído por solos argilosos que foram ocupados, até há poucas décadas, por actividades agrícolas de cultura sucessivamente mais intensiva¹³⁰.
- O Litoral, estreito e alongado sobre a costa, ocupa 25% do território onde se concentra a maior parte dos principais centros urbanos e da actividade económica regional. Este corresponde à zona de menor altimetria, de relevo aplanado, formado, em grande parte, por terrenos miocénicos e aluviões estendendo-se entre o barrocal e o mar¹³¹.

O Concelho de Albufeira faz parte do distrito de Faro, localizando-se no extremo oriental do barlavento algarvio. Está delimitado a Oeste pelo Concelho de Silves, a Este e Norte pelo Concelho de Loulé e a Sul pelo Oceano Atlântico¹³².

Segundo a Carta Administrativa Oficial de Portugal¹³³, o Concelho de Albufeira abrange uma área de, aproximadamente, 14057 ha. Este está dividido em cinco freguesias (Figura 3.2):

¹³⁰ CCDRA – COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ALGARVE - *Acompanhamento e Monitorização do PROT Algarve: 1º Relatório Anual*. Faro: Dezembro 2009. p. 15. Doravante sempre que referir este documento usar-se-á CCDRA - *PROT Algarve*.

¹³¹ PESSOA, Fernando Santos – *Algarve: Paisagens e espaços naturais*. Faro: CCDRA, Dez. 1999. p. 58.

¹³² COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DO CONCELHO DE ALBUFEIRA – *Plano municipal de defesa contra incêndios de Albufeira*. Cad. II – Informação de Base. Nov. 2007. p. 1. Em futuras alusões a esta referência usar-se-á a sigla PMDFCI.

- Albufeira (2674 ha);
- Paderne (5256 ha);
- Olhos de Água (1434 ha);
- Ferreiras (2013 ha) e
- Guia (2680 ha).



Figura 3.2 - Freguesias do Concelho de Albufeira.
Fonte: <http://portugaltorraonatal.blogspot.pt>.

Em termos de rodovias, o Concelho é servido “pelo IP.1 designado «Via do Infante» que do noroeste do país e de Lisboa passa ao lado de Albufeira e vai em direcção a Sevilha, em Espanha¹³⁴” Além do itinerário principal o Concelho é atravessado pela principal estrada paralela à costa, a Estrada Nacional 125.

¹³³ Fonte referida no PMDFCI mas não confirmada: INSTITUTO GEOGRÁFICO E CADASTRAL. *Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP)*. [Em linha] Disponível em <http://igeo.pt> [Consult. OUT.2012].

¹³⁴ MEASURES, John; MEASURES, Madge - *Portugal Meridional: Gentes, tradições, fauna e flora*. trad. De Maria de Guadalupe Jácome. 1ª ed. Faro: In Loco, 1995. ISBN 972 8262 02 7. p. 174-175.

3.2. Evolução Histórica

O nascimento de qualquer urbe está associado a um conjunto de factores locais que despertaram o interesse do homem. A resposta às necessidades básicas de sustento, de comunicação e defesa levavam à procura de locais que possuíssem esses pressupostos, nomeadamente: “existência de meios de subsistência: caça, pesca, terrenos férteis; localização em pontos próximos de rotas marítimas e/ou terrestres; existência de zonas altas, de difícil acesso, que constituíam protecção natural para os habitantes”¹³⁵.

A cidade de Albufeira, à semelhança das antigas povoações ribeirinhas, foi edificada no topo de um monte, o Cerro da Vila, proporcionando excelentes condições de segurança às populações. Se a estas se juntarem outros factores como o seu clima e a localização privilegiada, entre “Rio, Lagoa e Mar (...) verificamos que a Natureza dotou Albufeira para percorrer o longo caminho até à actualidade”¹³⁶.

Segundo Idalina Nobre a cidade “assenta em rochas escarpadas propínquas ao oceano, em que o terciário lacustre e o marinho estão em contacto com o jurássico superior, «formando duas mui avançadas pontas, a nascente a do Porchel ou de São João, a poente a da Baleeira»”¹³⁷ (Figura 3.3).

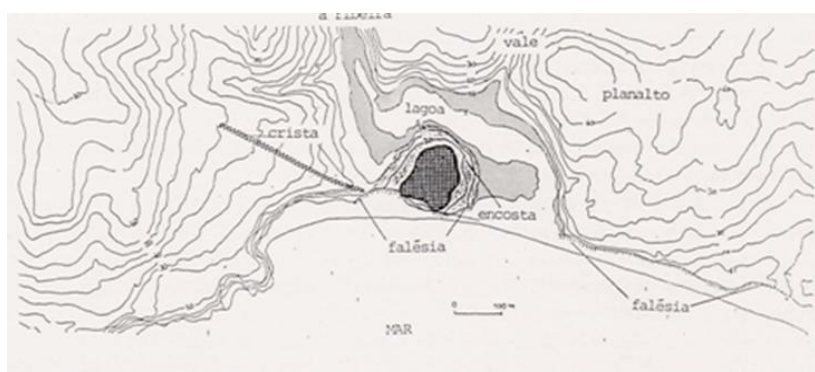


Figura 3.3 - Topografia do Litoral de Albufeira.

Fonte: NUNES (2008)

¹³⁵ AMADO, Adelaide - *Cronologia do concelho de Albufeira*. 1ª ed. Albufeira: Câmara Municipal, Abril 1995. ISBN 972-8124-08-2, p. 22.

¹³⁶ *Ibidem*.

¹³⁷ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes – *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: Câmara Municipal, 2008. ISBN 978-972-8124-32-8, p. 11.

Os cronistas árabes também referiam que «Al-buhera», como então era chamada, reunia as condições necessárias para a implantação de um núcleo urbano: “tinha ar puro, águas abundantes, servia como porto, possuía terras férteis para a agricultura e cobertura florestal para o abastecimento de pastos e lenha à comunidade e situava-se em lugar defensável”¹³⁸. Estas características levaram à construção de uma fortaleza (Figura 3.4), na zona mais alta, constituída pelo “(...) castelo, de formato quadrado e ladeado por quatro torres. No interior das muralhas, localizava-se a parte velha do agregado urbano e um baluarte (...)”¹³⁹.

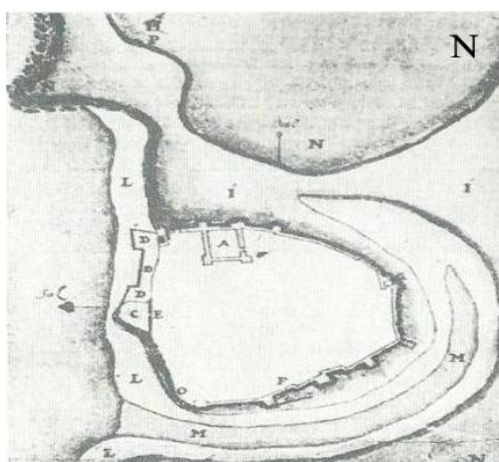


Figura 3.4 - Planta da Fortaleza de Albufeira.
Fonte: NOBRE (1989)

O castelo, edificado durante o período de ocupação árabe, foi alvo de sucessivas intervenções de manutenção e restauro. A investigadora Idalina Nunes Nobre, que consultou registos existentes no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, dá-nos conta de obras efectuadas em 1276, 1319, 1363 e 1378, concluindo “que a fortificação manteve a sua função político-militar e administrativa, depois da Reconquista”¹⁴⁰.

Durante o domínio filipino e, havendo necessidade de verificar as posições de protecção da costa portuguesa, de possíveis ataques de corsários e piratas, nomeadamente a sul, foi

¹³⁸ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes – *Albufeira da Idade Média ao antigo regime*. Albufeira: Câmara Municipal, 2009. ISBN 978-972-8124-32-8, p. 19.

¹³⁹ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: CMA Albufeira, 2008. p. 29.

¹⁴⁰ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes – *Albufeira da Idade Média ao antigo regime*. Albufeira: CMA, 2009. p. 20.

chamado Alexandre Massai, engenheiro de origem napolitana, que se deslocou a Albufeira “no intuito de verificar no terreno, o estado de conservação da fortaleza, à semelhança do que fizera com os restantes mecanismos defensivos do Algarve”¹⁴¹. A descrição feita pelo italiano “é sem dúvida importante para uma análise do antigo casco urbano”¹⁴² uma vez que “a muralha que cercava a antiga vila, mencionada nas fontes escritas do século XIV, foi construída sobre uma muralha primitiva (...), cuja origem se desconhece por não ter sido objecto de qualquer intervenção arqueológica”¹⁴³.

Muitos povos passaram por Albufeira não havendo, no entanto, “coerência quais os primeiros povos que se instalaram na região”¹⁴⁴. Se tivermos em consideração que os fenícios dominaram as rotas marítimas do Mediterrâneo entre 1500 a.C. e 300 a.C. poderemos afirmar que estes terão sido os primeiros povos a instalarem-se na região sul. Alguns autores referem a presença fenícia em Albufeira no final do século X a.C. Outros autores contrapõem argumentando que “não se encontram na região de Albufeira vestígios de passagem dos Fenícios, Gregos ou Cartagineses”¹⁴⁵ apontando como primeira imigração a dos Romanos que ocuparam a Península Ibérica entre o século II a.C. e século V da nossa era.

A permanência romana em Albufeira, então chamada «Baltum»¹⁴⁶, deixou vestígios no domínio da “organização administrativa centralizada”¹⁴⁷ desenvolvendo a agricultura e o uso do arado de madeira, e o comércio. Aliado ao povoamento “das colinas, sucedem-se as vilas rústicas, isto é, quintas nas terras baixas”¹⁴⁸.

Por onde os romanos passaram deixaram estradas, essenciais para rápida deslocação do exército, além de aquedutos e pontes os quais ainda hoje subsistem (Figura 3.5).

Durante o declínio do império romano, no final do século IV, ocorreram várias invasões de povos oriundos do Leste e Norte da Europa. Os povos bárbaros chegaram à província

¹⁴¹ Idem. p. 21.

¹⁴² Ibidem.

¹⁴³ Ibidem.

¹⁴⁴ AMADO, Adelaide – *Cronologia do concelho de Albufeira*. 1ª ed. Albufeira: CMA, Abril 1995. p. 23.

¹⁴⁵ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: CMA, 2008. p. 15.

¹⁴⁶ O vocábulo latino *baltum* significa baía. NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: CMA, 2008. p. 16.

¹⁴⁷ Ibidem.

¹⁴⁸ Ibidem.

Hispania Ulterior Lusitânica nos últimos anos do século V. Em 409 os Suevos entraram na Península Ibérica seguidos dos Alanos, Vândalos e Visigodos¹⁴⁹.



Figura 3.5 - Ponte Romana em Paderne.
Fonte: NOBRE (2008)

A partir de 624 e até à invasão Árabe, iniciada em 711, toda a Península esteve sob o domínio visigótico¹⁵⁰.

Albufeira foi conquistada em 716 e ficou sob o domínio e influência muçulmana durante mais de cinco séculos. *Al-Buhera*, cujo diminutivo é *Baron* e que significa castelo do mar toma esta designação por estar “intimamente relacionada com a existência de uma lagoa, formada pelas águas que o oceano arremessava para o interior da vila, durante os temporais ou nas grandes marés”¹⁵¹.

O domínio árabe produziu transformações profundas e acentuado desenvolvimento, enfim foram tempos de grande prosperidade. Sendo um porto natural e dada a sua proximidade com o Norte de África, naturalmente, foi um pólo de intenso comércio.

A agricultura desenvolveu-se consideravelmente com a introdução de novas técnicas e novas culturas. Usavam a charrua com relha e aiveca, a nora para retirarem a água dos poços e novos sistemas para irrigação dos campos nomeadamente açudes e levadas, que associados à técnica de adubação de terras, transformaram terrenos incultos em hortas e pomares.

¹⁴⁹ AMADO, Adelaide – *Cronologia do concelho de Albufeira*. 1ª ed. Albufeira: CMA, Abril 1995. p. 29.

¹⁵⁰ *Ibidem*.

¹⁵¹ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: CMA, 2008. p. 19.

Introduziram, também, algumas espécies frutícolas como o limoeiro, a laranjeira, o damasqueiro, espécies arbóreas como a Amoreira e espécies cerealíferas como o arroz. Contribuíram ainda para a difusão de outras espécies como a alfarrobeira, figueira, videira e oliveira¹⁵².

Testemunho da presença árabe, embora diluído ao longo dos tempos, permanecem visíveis sinais na “toponímia, arquitectura, – chaminés, casas brancas com janelas características e açoteias únicas (...) – culturas, técnicas e formas de viver”¹⁵³.

O ano de 1250 marca o fim definitivo da ocupação muçulmana em terras algarvias. É a partir desse ano que todos os castelos, incluindo a vila de Albufeira, passam para as mãos de D. Afonso III. A partir de 1260 é doada à ordem Militar de Avis.

Após a reconquista, a vila entra numa fase de longos anos de decadência que durará até à dinamização económica do período dos Descobrimentos nos séculos XV e XVI. Por um lado a guerra conduziu ao despovoamento da região e por outro lado “a presença cristã (...) arruinou o próspero comércio realizado com os portos do Norte de África, originando uma situação de penúria e de miséria”¹⁵⁴ levando à fuga dos habitantes.

A situação de precariedade a que a população de Albufeira havia chegado no final da primeira dinastia, levou a que D. Fernando I, em 1376, mandasse “que os concelhos de Silves, Faro, Tavira e Lagos partilhassem com Albufeira «o pão que lhes viesse de fora»”¹⁵⁵.

Durante o século XIV a população da vila dedicava-se à agricultura cultivando cereais, amendoeira, figueira, alfarrobeira e vinha, a par da criação de gado. Mas a pesca era o modo de vida predominante “devido à abundância de pescado na costa, destacando-se o atum, a sardinha e a baleia (note-se que a sardinha ocupava o primeiro lugar na alimentação dos estratos sociais mais baixos)”¹⁵⁶. Os pescadores, devido ao carácter

¹⁵² Ibidem; NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Albufeira da Idade Média ao antigo regime*. Albufeira: CMA, 2009. p. 32.

¹⁵³ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: CMA, 2008. p. 19.

¹⁵⁴ Idem. p. 24.

¹⁵⁵ Ibidem.

¹⁵⁶ Idem. p. 25.

sazonal deste trabalho, encontravam-se precisamente no grupo mais desfavorecido recorrendo no inverno “à mendicidade como alternativa à sua subsistência”¹⁵⁷.

Actividades como a secagem de pescado, produção de telha e ladrilho, curtumes e tecelagem doméstica constituíam o que se pode chamar de “«indústria» (...) [ainda num estado] muito disperso e rudimentar”¹⁵⁸.

Outro marco na história da vila de Albufeira é a carta de Foral outorgada pelo rei D. Manuel I, a 20 de Agosto de 1504 (Figura 3.6).

O Século das Luzes não seria de boa memória para os albufeirenses. Com efeito a vila viria a sofrer danos profundos e irreparáveis que a destruíram quase por completo devido a vários sismos, dos quais se destacariam o de 6 de Março de 1719 e o de 27 de Dezembro de 1722¹⁵⁹. Por fim o violento terramoto de 1755 desferiu o derradeiro golpe. No primeiro de Novembro desse ano “o mar invadiu a população, atingindo 10 metros de altura, destruindo quase todos os edifícios. Restaram de pé 27 habitações e estas estavam arruinadas”¹⁶⁰.



Figura 3.6 - Iluminura da primeira página da Carta do Foral da Vila de Albufeira.
Fonte: NOBRE (2008)

¹⁵⁷ Ibidem.

¹⁵⁸ Ibidem.

¹⁵⁹ *Arquivo Histórico de Portugal (1890)* [Em linha]. Lisboa: Typ. Lealdade, p. 12. [Em linha] Disponível em <http://www.archive.org/details/archivohistoric00lisb> [Consult. 14.AGO.2013].

¹⁶⁰ AMADO, A. – *Cronologia do concelho de Albufeira*. Albufeira: CMA, 1995. p. 93.

A vila ficou praticamente “inabitável, sem víveres, uns levados pelo mar e outros soterrados pelos edifícios”¹⁶¹ e mais uma vez seria alvo de auxílio e solidariedade exteriores “com pão vindo de fora do concelho e outros mantimentos necessários à sua subsistência”¹⁶².



Figura 3.7 - Vila de Albufeira numa gravura de J. Hill, 1813.
Fonte: NOBRE (2009)

Albufeira conta-se entre uma das primeiras povoações a aclamar a Constituição de 1822¹⁶³.

Entre 1828 e 1834, Portugal encontrava-se em guerra civil entre absolutistas e liberais, sendo os primeiros liderados por D. Miguel e os segundos por D. Pedro, filhos de D. João VI. Durante o conflito, em 1833, Albufeira foi invadida pela guerrilha do chefe absolutista chamado Remexido, José Joaquim de Sousa Reis, arrasando a maioria das casas nobres¹⁶⁴. Este, acompanhado por “bandos de camponeses da serra e imediações, (...) mais interessados no saque e na pilhagem do que apoiar a causa de D. Miguel”¹⁶⁵ deixavam um rasto de devastação por onde quer que passassem.

D. Pedro e as suas forças acabaram por triunfar, mas as lutas liberais abalaram o país e deixaram a vila e o Concelho fragilizados. Após as lutas, Albufeira “começou a expandir-se principalmente para Oeste e para Norte, ao longo das vias que

¹⁶¹ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: CMA, 2008. p. 41.

¹⁶² *Ibidem*.

¹⁶³ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: CMA, 2008. p. 42.

¹⁶⁴ *Ibidem*.

¹⁶⁵ *Ibidem*.

tradicionalmente faziam a ligação com as áreas agrícolas e por onde se escoavam os produtos, que se destinavam a ser vendidos nos mercados domingueiros e nas feiras de S. Brás e da Orada”¹⁶⁶.

No início do século XIX a economia estava enfraquecida: as actividades piscatória e comercial encontravam-se em decadência (Figura 3.7). Apesar de maus anos de colheita e de falta de mão-de-obra, a agricultura continuava a ocupar lugar essencial na economia do Concelho. “A riqueza dos lavradores dependia do seu número de alfarrobeiras, amendoeiras, figueiras e oliveiras”¹⁶⁷.

Só no final do séc. XIX, a vila recuperou a prosperidade, com o desenvolvimento da actividade piscatória, sobretudo a partir de meados do século, facto que se verificou em toda a região algarvia. O incremento da pesca conduziu à necessidade de conservação do pescado e, no início do século XX, existiam duas fábricas de conserva de peixe em Albufeira. A vila viveu, novamente, tempos áureos, entre 1922/24, devido sobretudo à indústria conserveira, chegando a ter cinco fábricas que empregavam entre 700 a 800 pessoas, sobretudo mulheres de pescadores oriundas da localidade. “A «Zona Industrial» encontrava-se situada à beira-mar e por falta de espaço as fábricas instalaram-se nas arribas”¹⁶⁸.

A exportação quer de peixe, quer de frutos secos cresceu significativamente nas primeiras décadas do século passado, tendo este factor, também, concorrido para o progresso e riqueza das gentes.

Porém, e como consequência da crise económica de 1929 a indústria conserveira ressentiu-se: “as armações arruinaram-se, as fábricas fecharam, as embarcações desapareceram, (...) casas foram abandonadas”¹⁶⁹.

Em termos populacionais o século XX também apresentou variações. Nas duas primeiras décadas “a mudança de regime, a participação de Portugal na I Guerra Mundial e as epidemias provocaram retracção na taxa de natalidade (...) com tendência acentuada para o abandono dos campos e o recurso à emigração”¹⁷⁰.

¹⁶⁶ AMADO, A. - *Cronologia do Concelho de Albufeira*. 1ª ed. Albufeira: CMA, p. 185.

¹⁶⁷ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: CMA, 2008. p. 47.

¹⁶⁸ Idem. p. 49-50.

¹⁶⁹ Idem. p. 50.

¹⁷⁰ Idem. p. 52.

Durante a II Guerra Mundial, Albufeira passou, novamente, por momentos particularmente difíceis. A Câmara, após reunião ordinária de 27 de Março de 1944 decidiu pedir a intervenção do Governador Civil de Faro no sentido de “abastecer de trigo as moagens do Concelho e aumentar o contingente de farinha” dado que a população do Concelho vivia uma situação alimentar “grave e mesmo desesperada”. A missiva, subscrita pelo Vice- Presidente da Câmara, dá ainda conta de faltar farinha e por essa razão as “11 padarias existentes nas freguesias de Albufeira e Guia não laborarem desde o início daquele mês de Março¹⁷¹”.

Entre 1930 e 1960, voltaram tempos de escassez profunda. Em termos demográficos a vila oscilou entre o crescimento, décadas de 30 e 40, e a estagnação, na década seguinte, sendo que nos anos 50 baixou consideravelmente, devido sobretudo ao fluxo migratório. A perda significativa do número de habitantes no Concelho, então com as freguesias de Albufeira, Paderne e Guia¹⁷², teve várias consequências. Saliente-se ainda, que além da baixa densidade populacional, “diminuição do peso dos jovens, aumento das camadas etárias mais envelhecida e aumento da população feminina relativamente à masculina”¹⁷³. Em termos globais o município sofreu uma considerável perda de população que caiu para metade.

As gentes voltaram-se, de novo, para o mar encarando a pesca como meio de subsistência. E, a agricultura ocupou, mais uma vez, um lugar de relevo na economia do Concelho.

Em meados dos anos 70 devido “ao regresso a Portugal dos residentes nas ex-colónias (...) e de muitos emigrantes”¹⁷⁴, além da migração interna houve um aumento da população entre os 20 e 59 anos.

Simultaneamente, nos anos 60, uma indústria nova, o turismo, veio contribuir para acelerar exponencialmente a população residente, bem como a população fluctuante. Desde muito cedo que o clima da região e a graciosidade da vila contribuíram para

¹⁷¹ O texto do ofício enviado ao Governador Civil de Faro encontra-se reproduzido na monografia intitulada *Cronologia do concelho de Albufeira*, da autoria de Adelaide Amado, de 1995, p. 141.

¹⁷² A partir de 1997 o concelho passou a integrar mais duas freguesias: Ferreiras e Olhos de Água, como veremos adiante.

¹⁷³ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: CMA, 2008. p. 52.

¹⁷⁴ *Ibidem*.

atrair outras gentes provenientes de outras zonas. O número de turistas era cada vez maior, e a nova indústria chamava muitas pessoas do interior para o litoral à procura de melhores condições de vida e conseqüente abandono dos campos.

O intenso fluxo de visitantes provocou um aumento considerável de obras na vila e arredores. Nasceu, assim, “uma nova Albufeira com novos modos de vida e novo urbanismo, novas vias de comunicação, reactiva-se o comércio, com novas vertentes, a construção civil cresce em percentagens elevadíssimas”¹⁷⁵. O desenvolvimento turístico súbito conduziu a uma “rápida valorização dos edifícios existentes e dos terrenos para construção, principalmente no interior da vila”¹⁷⁶. Apesar da eclosão de construções houve a preocupação de tentar manter o tipicismo da vila patente nas casas caiadas.

O turismo criou necessidades de vária ordem. Era imprescindível criar infra-estruturas adequadas como bancos, agências de viagens, restaurantes, bares, lojas, centros comerciais. Também os empreendimentos turísticos se tornaram cada vez mais numerosos. A indústria turística constituiu um motor que fez crescer e diversificar o comércio e serviços oferecidos sendo um gerador de emprego em escala considerável tornando-se numa actividade básica no Concelho. De então para cá a melhoria das condições de vida da população em geral, tem sido visível. Segundo dados de 2008 “Albufeira é sem margem para dúvidas, o principal centro turístico do país, possuindo 39,9%, da capacidade de alojamento do Algarve, o que representa 15,03% da oferta de camas de Portugal”¹⁷⁷. De acordo com os últimos dados disponíveis, fornecidos pelo Turismo de Portugal, relativos a 2010, o Concelho aumentou para 42% o total de camas disponíveis na região, “seguido de Loulé com 14% e Portimão com 13%”¹⁷⁸. No espaço de, apenas dois anos, houve um aumento de 2,1% na capacidade de alojamento só no Concelho de Albufeira.

¹⁷⁵ AMADO, A. - *Cronologia do concelho de Albufeira*. 1ª ed. Albufeira: CMA, p. 186.

¹⁷⁶ NOBRE, Idalina Maria Cabrita Nunes - *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: CMA, 2008. p. 54.

¹⁷⁷ Idem. p. 65.

¹⁷⁸ MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DO EMPREGO - *O Turismo em 2010*. Lisboa: Turismo de Portugal, IP. Departamento de Estudos e Planeamento. Departamento de Informação Estatística. Dezembro 2011. p. 93.

Desde 1995 houve uma evolução do território dentro do seu perímetro concelhio caracterizado por:

- crescimento urbano e
- aumento demográfico.

Os factores acima mencionados foram determinantes para a criação de duas novas freguesias, em 1997, Ferreiras e Olhos de Água, criadas pelas Leis n.º 40/1997 e n.º 27/1997, de 12 de Junho, respectivamente. A vila de Albufeira já havia sido elevada a cidade em 1986¹⁷⁹.

Albufeira é, pois, um Concelho eminentemente turístico, vulnerável às oscilações sazonais dos fluxos próprios desta indústria.

O abandono dos campos e das actividades ligadas à agricultura permanece, continuando a população do interior a migrar para o litoral, na procura de melhor qualidade de vida, de oportunidades de trabalho e de ordenados mais apelativos. Toda esta movimentação tem levado a um considerável acentuar das assimetrias verificadas entre as freguesias urbanas e rurais do Concelho.

3.3 Análise Demográfica

A interpretação dos indicadores demográficos no tempo e no espaço é fundamental para compreender a realidade de um território. Esta análise permite entender a acção exercida pelo Homem sobre o meio e que se agrava à medida que a densidade populacional aumenta.

Albufeira é o Concelho da região do Algarve que possui a mais elevada densidade populacional com 224 habitantes/km² em 2001 enquanto a média populacional na região apresentava uma média de 79 habitantes/km². Mas o valor apresentado por Albufeira não se manifesta uniformemente sobre todo o território do Concelho.

¹⁷⁹ Lei n.º 28/86, de 23 de Agosto. “D.R. I Série”. 193 (1986-08-23) 2133.

Tabela 3.1 - Densidade Populacional (2001).

Freguesias	Pop. 2001 (Hab)	Superfície (km²)	Densidade Populacional (Hab/km²)
Albufeira	16.237	26,6	610,4
Ferreiras	4.951	21,9	226,1
Guia	3.630	25,1	144,6
Olhos de Água	3.221	14,4	223,7
Paderne	3.504	52,7	66,5
TOTAL	31.543	140,7	224,2

Fonte: <http://www.cm-albufeira.pt>

Comparando freguesias predominantemente urbanas, como Albufeira, com outras, de cariz rural, como Paderne, facilmente se verifica que ambas estão em pólos opostos. Olhando para a Tabela 3.1, verifica-se que a primeira freguesia, em termos de densidade populacional, regista 610 habitantes/km² enquanto que, a segunda, fica próximo dos 67 habitantes/km², representando um valor quase dez vezes inferior ao da sede do Concelho¹⁸⁰.

As situações verificadas no censo de 2001 persistem passados dez anos, ou seja no censo de 2011 com a continuação de uma elevada discrepância populacional entre as freguesias de Albufeira e Paderne. Enquanto que, a primeira, regista um acréscimo de 246 habitantes/km², em relação aos censos de 2001, a segunda regista um decréscimo de 3,9 habitantes/km². Em 2011, o Concelho de Albufeira possuía um total de 40.828 habitantes, ou seja, mais 9.285 indivíduos do que em 2001. Registe-se ainda o aumento de habitantes em todas as freguesias com excepção da de Paderne (Tabela 3.2).

¹⁸⁰ CÂMARA MUNICIPAL DE ALBUFEIRA, Departamento de Planeamento e Projectos – Divisão de Planeamento – *Relatório de Avaliação da Execução do Plano Director Municipal de Albufeira e de caracterização da evolução das condições económicas, sociais e ambientais (Portaria nº 290/2003, de 5 de Abril)*. Março 2004. p. 81 [Em linha]. Disponível em http://www.cm-albufeira.pt/NR/rdonlyres/6C04B8DA-DBF7-4BBF-8C2D-AE8B18078E62/0/RAEPDM_Relatorio.pdf [Consult. 02.AGO.2013].

Tabela 3.2 - Densidade Populacional (2011).

Freguesias	Pop. 2011 (Hab)	Superfície (km²)	Densidade Populacional (Hab/km²)
Albufeira	22 781	26,6	856,4
Ferreiras	6 406	21,9	292,5
Guia	4 376	25,1	174,3
Olhos de Água	3 961	14,4	275,0
Paderne	3 304	52,7	62,6
TOTAL	40 828	140,7	290,1

Fonte: INE (2011)

3.4. Análise Paramétrica

Esta análise consiste na caracterização de alguns dos diversos Recursos Abióticos e Bióticos presentes no Concelho de Albufeira.

3.4.1. Recursos Abióticos

Relativamente aos Recursos Abióticos foram considerados os seguintes parâmetros: clima, hipsometria, declives, exposição de encostas, rede hidrográfica, geologia e pedologia.

3.4.1.1. Clima

A região do Algarve possui um clima mediterrânico o qual ocorre na Bacia do Mediterrâneo ocupando uma extensão de 2,085,292 km² estendendo-se do sul da Península Ibérica até à Jordânia.



Figura 3.8 – Regiões com Clima Mediterrânico.

Fonte: http://www.uc.pt/herbario_digital

Este tipo de clima também se encontra noutras regiões do globo (Figura 3.8). Comuns as estas regiões, para além das características climáticas, é o facto de todas se encontrarem na parte ocidental dos continentes e situarem-se em latitudes médias, entre os 30° e 45°.

Nestas regiões, riquíssimas na diversidade de *habitats* e espécies, encontra-se cerca de 20% das espécies vegetais conhecidas mas só 5% da sua área natural é protegida.

Três estratos de vegetação diferentes podem ser identificados nestas áreas: arbóreo, arbustivo e herbáceo. A vegetação predominante é constituída, sobretudo, por espécies esclerófilas. Estas caracterizam-se por apresentar folhas persistentes, pequenas e rígidas, de cor escura, e com a cutícula mais espessa o que lhes permite controlar a transpiração e reduzir a perda de água. Frequentes, são também, espécies geófitas perenes. Nestas últimas os órgãos são subterrâneos e suculentos, como é o caso dos rizomas, bolbos ou tubérculos¹⁸¹.

¹⁸¹ Em linha] Disponível em http://www.uc.pt/herbario_digital [Consult. 02.MAI.2014].

A região do Algarve, onde se encontra localizado o Concelho de Albufeira, pode ser definida como tendo um clima do tipo Mediterrânico, caracterizando-se “pela estação seca coincidente com o verão e pela concentração da pluviosidade, em curtos períodos”¹⁸².

No sentido de se proceder à caracterização climática do Concelho de Albufeira recorreu-se aos dados da estação meteorológica de Faro/Aeroporto, recolhidos entre 1941 e 1970. Tendo em conta os elementos coligidos, no referido período, pode-se dizer que:

- Os valores médios mensais da temperatura oscilam entre 11,2° C e 26° C;
- Dezembro, Janeiro e Fevereiro são os meses mais frios, com médias das mínimas entre 6,2° C e 7,5° C;
- Os meses mais quentes são os de Julho e Agosto, cujas temperaturas médias das máximas são, respectivamente, de 32,7° C e 32,9° C;
- De Abril a Novembro as médias das máximas são superiores a 20°C;
- Os meses de maior pluviosidade são dos de Novembro a Fevereiro e, os menos pluviosos: Julho e Agosto;
- O tempo de horas de sol a descoberto, i.é., o valor da insolação é de 3039,7 horas;
- Os ventos são predominantemente brisas, ocorrendo ainda o levante¹⁸³.

Segundo a classificação de Köppen a região onde está inserido o Concelho de Albufeira caracteriza-se por ter um clima temperado com inverno chuvoso e verão seco e quente (Csa)¹⁸⁴.

¹⁸² CCDRA – *Relatório do estado do ambiente do Algarve 2003*. Faro, Junho 2005. p. 21.

¹⁸³ SILVA, Ricardo – *Corredores Verdes. A sua importância para a organização espacial da paisagem. Estudo de caso do Concelho de Albufeira*. Faro: Universidade do Algarve, 2005. p. 88.

¹⁸⁴ IPMA – INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA. [Em linha] Disponível em www.ipma.pt [Consult. 2.AGO.2013].

Precipitação

O Concelho de Albufeira apresenta características de clima mediterrâneo, como se referiu anteriormente, o qual se caracteriza por chuvas pouco abundantes, podendo, por vezes, adquirir “um carácter de torrencialidade (...) alternando com períodos quentes e secos e praticamente sem chuva no Verão”¹⁸⁵.

Em média, a precipitação anual, no Concelho, é inferior a 500 mm. Este valor é, porém, mais representativo nas zonas costeiras, mostrando um gradiente entre o Norte e o Sul do Concelho. Os valores da precipitação aumentam à medida que se progride para o interior “podendo mesmo chegar a atingir na zona da freguesia de Paderne (onde termina a ZEC do Barrocal), os 700 mm por ano¹⁸⁶”, segundo o estudo de Suzanne Daveau¹⁸⁷, com mapeamento da precipitação em Portugal para o período de 1931-1960.

Tabela 3.3 - Média da precipitação mensal total (MT) e máxima diária (MD), no Concelho de Albufeira para o período compreendido entre 1961 e 1990 (Instituto de Meteorologia, 1961-1990)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
MT	74	68	40	37	22	9	1	3	15	60	79	82
MD	50	39	34	38	41	29	10	13	68	122	76	88

Fonte: <http://www.cm-albufeira.pt>

A Tabela 3.3 apresenta a distribuição dos valores da média da precipitação mensal total (MT) e máxima diária (MD) ao longo do ano. Verifica-se que a partir do mês de Abril “ocorre uma quebra acentuada nos valores de precipitação e que os meses de Julho e Agosto são os mais secos, não indo os valores médios de precipitação além dos 3 mm”¹⁸⁸.

¹⁸⁵ PESSOA, Fernando; PINTO, José Rosa; ALEXANDRE, José Rocha;– *Plantas do Algarve com interesse ornamental*. Porto: Edições Afrontamento, 2008. ISBN 9789723607154. p. 17.

¹⁸⁶ PMDFCI. p. 10.

¹⁸⁷ Suzanne Daveau, geógrafa franco-portuguesa, com extensa obra publicada sobre a temática climatológica, sobretudo *Mapas de precipitação em Portugal (1931-1969). Quantidade e frequência: 1:500 000*. Projecto de Geografia Física. Centro de Estudos Geográficos, Lisboa; PMDFCI. p. 10.

¹⁸⁸ PMDFCI. p. 11.

Temperatura

O Concelho de Albufeira está inserido numa região caracterizada por apresentar Verões quentes e secos e Invernos húmidos, de temperaturas mais baixas, como acontece nas zonas de clima mediterrânico. Observando a Tabela 3.4, a temperatura média da máxima de cada mês segue, sempre de perto, o valor da temperatura média, atingindo a diferença entre estas e o seu valor máximo, mais de 2° C do valor habitual, nos meses de Julho e Agosto. Se se considerarem os meses mais quentes, as temperaturas médias variam entre 20° C, em Maio, e 26° C, em Julho e Agosto. Já os valores máximos variam entre 34° C, em Maio, e quase atingem os 40° C em Julho e Agosto.

De referir que nas zonas mais interiores do Concelho, particularmente na freguesia de Paderne, existe uma tendência para apresentarem temperaturas ligeiramente superiores às verificadas junto à orla marítima, onde as temperaturas são inferiores, devido ao efeito dos ventos costeiros os quais favorecem a diminuição da temperatura¹⁸⁹.

Tabela 3.4 - Valores mensais da temperatura média (Mm), média das máximas (MM) e valores máximos (VM), no Concelho de Albufeira. (Instituto de Meteorologia, 1961-1990).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
MM	15,1	16,7	18,4	19,8	22,4	25,4	28,7	28,8	26,7	23,1	19,4	16,7
Mm	15,2	15,9	17,4	18,6	20,9	23,8	26,9	26,9	25,6	22,1	18,6	16
VM	22,4	25,6	27,4	28,3	33,8	36,7	39,4	39,4	37,4	33,3	28,8	25,4

Fonte: PMDFCI (2007)

A temperatura máxima de cada mês segue sempre de perto o valor da temperatura média. Atendendo à média dos valores das mínimas mensais, o mês de Janeiro coincide

¹⁸⁹ PMDFCI. p. 7-8.

com o período de temperaturas mais baixas. O valor da temperatura média anual é de 17,3° C, na estação meteorológica de Faro/Aeroporto¹⁹⁰.

Geadas

O fenómeno climático denominado geada está relacionado com o elemento temperatura, uma vez que é, por norma, o resultado da perda de temperatura, por irradiação, dos corpos à superfície terrestre, devido a um forte arrefecimento nocturno, e é frequente ocorrer em situações de céu limpo.

Se se tomarem como referência “os dados de 1941-1960 utilizados no Atlas Digital do Ambiente, pode afirmar-se que quase 48% do território do Algarve não regista mais de cinco dias de geada por ano¹⁹¹” (Figura 3.8). Este valor é pouco significativo se se salientar que “as áreas menos afectadas por este fenómeno são o vale do Rio Guadiana e a foz do Rio Gilão, na cidade de Tavira, com zero dias de geada no período considerado e, ainda a faixa paralela à Costa Vicentina, bem como a faixa envolvente ao troço final do Rio Guadiana, com apenas um dia de geada por ano¹⁹²”.

Tendo ainda por base o estudo efectuado pelo então Instituto da Conservação da Natureza¹⁹³, e de acordo com os dados obtidos na estação meteorológica de Faro/Aeroporto, “ocorreram, em média, dois dias de geada por ano, enquanto que na estação de Tavira não se ultrapassou um dia. Os meses que registaram mais dias de geada foram Janeiro, em Faro e, Dezembro e Abril, em Tavira¹⁹⁴”. O Concelho de Albufeira, por sua vez, e segundo a análise da Figura 3.9, regista em média entre um a cinco dias de geada por ano.

¹⁹⁰ ICN - INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – “Clima” *Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa*. Cap. 5. p. 147 [em linha] Disponível em http://www.icn.pt/popnrf/Relatorio/1/5_ASP_FISICOS/57_Clima.pdf [consult. 10.AGO.2013]. Doravante sempre que referir este texto usar-se-á a sigla ICN.

¹⁹¹ Idem. p. 150.

¹⁹² Ibidem.

¹⁹³ Actualmente, por força da alteração da Lei Orgânica do XIX Governo Constitucional, foi alterada a designação de ICNF, IP. - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P., segundo o estabelecido no Decreto-Lei nº 135/2012, de 29 de Junho.

¹⁹⁴ ICN. p. 150.

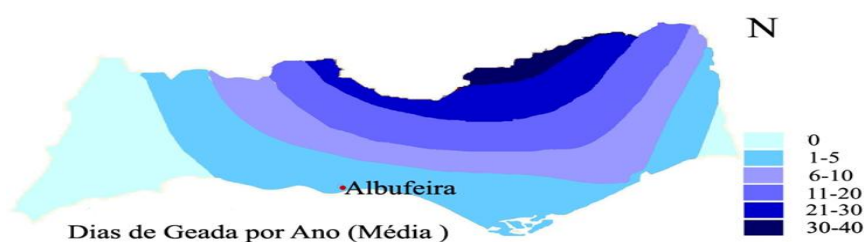


Figura 3.9 - Dias de geada por ano no Algarve.

Fonte: <http://www.icn.pt>

Humidade relativa

A humidade é o único elemento do clima que “relembra a presença do Atlântico, na medida em que se mantém elevada durante todo o ano, registando valores médios anuais de 75%, no período de 1958/59-1988, na estação de Faro/Aeroporto”¹⁹⁵. Assim, e, como seria de prever, os meses mais húmidos coincidem com meses com maior índice de precipitação. Até nos meses tidos como mais secos “a humidade relativa não desce abaixo dos 59%”¹⁹⁶.

Ventos

Segundo estudo de J. Faria e outros “o litoral meridional algarvio encontra-se significativamente protegido da nortada, tão característica da fachada atlântica ocidental. Este vento diminui de intensidade de Oeste para Este, não se fazendo praticamente sentir na região de Faro (FARIA, J. et al., 1981)”¹⁹⁷.

Também já se referiu anteriormente que a região do Algarve se encontra dividida em duas zonas: Barlavento e Sotavento. Esta divisão também faz sentido no que diz respeito ao vento, dado que em ambas se observam características diferentes. “Com efeito, a Norte do Cabo de São Vicente, e de um modo geral, em todo o Barlavento, o

¹⁹⁵ Idem. p. 157.

¹⁹⁶ Ibidem.

¹⁹⁷ FARIA, J. et al (1981) citado em ICN. p. 157.

vento sopra forte, vindo de Norte e Noroeste, enquanto que o litoral Sul é atingido pelos ventos dominantes de Sudoeste, com intensidades fracas”¹⁹⁸.

Relativamente ao padrão dos ventos no Concelho de Albufeira (Tabela 3.5), verificou-se que nos meses de Março a Setembro há um predomínio de ventos do quadrante ocidental, particularmente de NW. Também, na época assinalada, são muito frequentes ventos provenientes de SW e W.

A brisa, circulação moderada de ar e com fraca intensidade próxima da superfície, caracteriza-se, no litoral algarvio, “por ventos muito fracos do quadrante Norte durante a noite e por ventos fracos de Sueste ou Sul durante o fim da manhã”¹⁹⁹. Estes ventos, ao longo da tarde diminuem de intensidade e rodam para Sudoeste, soprando de Oeste, no final da tarde e com intensidade moderada. “Estes dois sistemas de brisas são separados por períodos de calma que ocorrem durante o princípio da noite e o princípio da manhã”²⁰⁰.

Tabela 3.5 - Percentagem da sequência do vento.

MESES	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
JANEIRO	17,0	17,8	10,9	7,4	6,2	11,5	11,0	13,8	4,7
FEVEREIRO	12,9	14,6	9,9	7,9	6,0	13,1	13,1	17,8	4,8
MARÇO	13,8	12,7	10,7	7,3	5,0	10,9	12,6	22,8	4,4
ABRIL	10,1	8,0	7,2	7,5	5,9	14,8	17,0	25,4	4,3
MAIO	7,2	5,6	5,2	6,8	6,4	18,5	19,0	27,3	4,3
JUNHO	4,6	4,3	4,9	8,9	7,3	21,2	20,7	23,4	4,8
JULHO	6,2	4,4	5,9	8,7	6,3	16,8	20,2	26,5	5,3
AGOSTO	7,3	5,4	4,9	7,9	5,4	17,2	18,5	26,5	7,2
SETEMBRO	8,3	7,1	9,9	9,0	5,0	16,2	14,6	21,5	8,5
OUTUBRO	12,5	13,7	12,7	10,6	6,3	11,2	11,0	16,3	5,9
NOVEMBRO	17,2	18,5	11,5	8,3	5,5	10,6	8,4	15,5	4,8
DEZEMBRO	16,7	21,2	12,6	7,1	5,0	11,2	10,2	12,2	4,1

Legenda: C - Situação que não há movimento apreciável do ar, a velocidade não ultrapassa 1 km/h
Médias Mensais da Frequência (%) do Vento, no Concelho Albufeira de 1961a 1990

Fonte: PDMDFCI (2007)

¹⁹⁸ Idem. p. 158.

¹⁹⁹ Ibidem.

²⁰⁰ Ibidem.

Outro tipo de vento característico do Sotavento, denominado Levante, que sopra de Leste ou de Sueste, é mais frequente durante a época menos chuvosa devido às temperaturas elevadas do ar. Este pode ocorrer com variações de intensidade diárias, sendo que “as maiores velocidades ocorrem durante a manhã (30- 40 km/h)”²⁰¹. Se persistir durante alguns dias seguidos, o que acontece frequentemente, pode contribuir para a formação de ondas que chegam a atingir 4 a 5 metros de altura²⁰².

Insolação / aridez

O clima mediterrânico caracterizado por baixos níveis de precipitação anual dá origem a diferenças nítidas entre semestres secos e húmidos. Verifica-se, todavia, uma evolução do “carácter continental em direcção ao interior como resultados dos altos valores de insolação [Figura 3.10] aos quais se juntam a existência de relevos litorais que detêm a humidade transportada pelos ventos sem esquecer a variabilidade das temperaturas médias, especialmente elevadas no Verão, onde a ausência de chuvas pode ser total”²⁰³

²⁰⁴

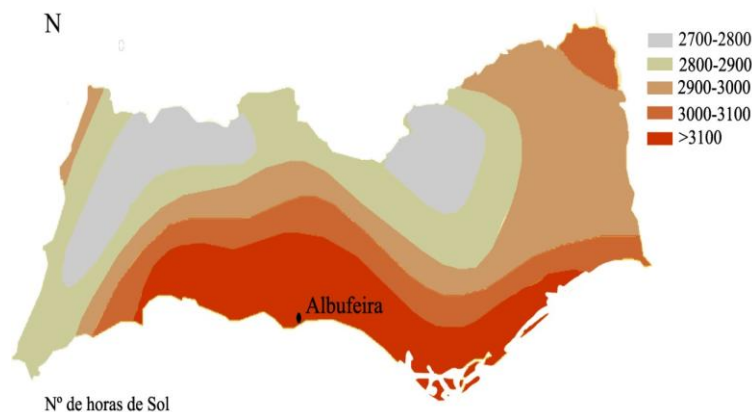


Figura 3.10 - Número de Horas de Sol.

Fonte: <http://www.icn.pt>

²⁰¹ Ibidem.

²⁰² Ibidem.

²⁰³ Entende-se por insolação o número de horas durante as quais o Sol se encontra a descoberto no local considerado.

²⁰⁴ Idem. p. 155-156.

Analisando a Figura 3.9, no Concelho de Albufeira, o número médio de horas de sol por ano é superior a 3100.

Tabela 3.6 - Insolação (n.º de horas), na estação de Faro/Aeroporto.

Mês	Faro/Aeroporto
Janeiro	166,7
Fevereiro	167,9
Março	224
Abril	254
Mai	316
Junho	341,5
Julho	371,9
Agosto	357
Setembro	274
Outubro	228,7
Novembro	179,8
Dezembro	160,8
Total	3042,20
Média mensal	253,52

Fonte: ICN²⁰⁵

Assim, na estação de Faro/Aeroporto, registou-se “no período entre 1958/59 – 1988, cerca de 3 042 horas, nas estações meteorológicas de Faro/Aeroporto (...), o que se traduz numa média mensal de 254 horas”²⁰⁶ (Tabela 3.6).

3.4.1.2. Hipsometria

Através da Carta Hipsométrica (Figura 3.11) é possível observar que no Concelho de Albufeira, não existem zonas de cotas muito elevadas, sendo que a maior parte da área

²⁰⁵ ICN. p. 156, Quadro 8.

²⁰⁶ Idem. p. 156.

do município, cerca de 52% da superfície total, está inserida no andar altimétrico compreendido entre os 50 e os 100 metros. Verifica-se, ainda, a tendência para aumento progressivo da altitude desde as zonas costeiras para as mais interiores.

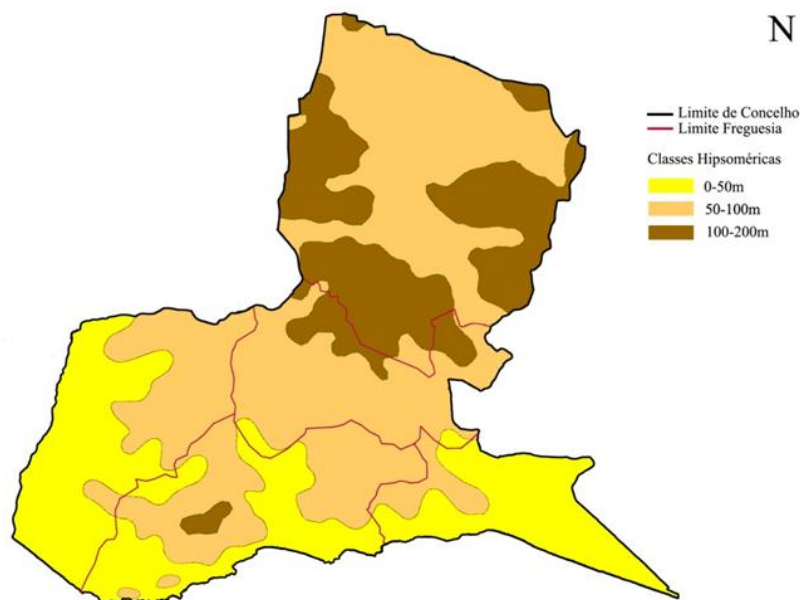


Figura 3.11 - Carta Hipsométrica do Concelho de Albufeira (adaptada pelo autor).
Fonte: Câmara Municipal de Albufeira

Da observação das cotas da área em estudo verificou-se que estas variam entre o nível do mar e os 200 m. Na zona Litoral, as cotas apresentam uma variação entre os 20 m e os 100 m, sendo que os valores mais baixos se verificam na planície litoral, ao passo que os mais elevados ocorrem nas zonas de falésia e cerros. Na zona Interior, a variação das cotas surge entre os 50 m e 200 m²⁰⁷.

3.4.1.3. Declives

Para se proceder à caracterização do Concelho torna-se fundamental proceder à elaboração do mapa de declives (Figura 3.12).

²⁰⁷ PMDFCI, p. 1.

Este mapa foi inicialmente elaborado pela equipa do PDM²⁰⁸ a qual considerou quatro classes: 0-10%; 10-15%; 15-25% e > 25%. A mesma equipa conclui que “as zonas do Concelho com declives mais acentuados coincidem com as maiores altitudes e, com os leitos erosionados das ribeiras a sul, já próximo do seu encontro com o oceano”²⁰⁹ Atlântico.

O Concelho de Albufeira possui um relevo pouco acidentado, sobretudo nas freguesias da Guia, Ferreiras e Olhos de Água, com predominância de declives suaves. Em 85% da superfície das freguesias referidas, os declives não vão além dos 10%²¹⁰.

A freguesia de Paderne, que possui uma área superior à das restantes do Concelho, apresenta a maior extensão de zonas com declives muito acentuados. Além de Paderne, “também as freguesias de Albufeira e Olhos de Água apresentam algumas áreas de declives acentuados (apenas 109 ha e 41 ha, respetivamente, que representam, aproximadamente, 1 % das superfícies daquelas freguesias)”²¹¹.

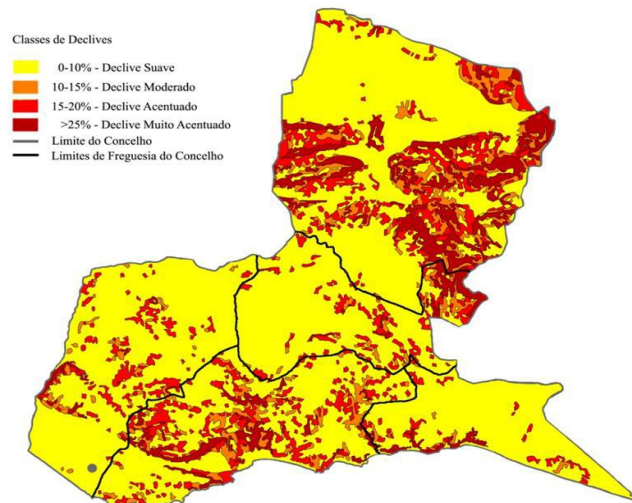


Figura 3.12 - Mapa de declives do Concelho de Albufeira (adaptada pelo autor).

Fonte: Câmara Municipal de Albufeira

²⁰⁸ SILVA, Ricardo – *Corredores Verdes. A sua importância para a organização espacial da paisagem.* Faro: UA, 2005. p. 90.

²⁰⁹ Ibidem.

²¹⁰ PMDFCI. p. 2.

²¹¹ Ibidem.

Ao longo da linha da costa do Concelho surgem zonas com declives bastante acentuados, “sendo tal situação consequência do sistema de arribas existente em quase toda a extensão da faixa litoral e dos cursos de água não permanentes que aí desaguan”²¹².

Pode-se considerar o Concelho de Albufeira como apresentando características típicas de planalto porém “as encostas ocupam cerca de 40% da área total, de percentagens declivosas pouco elevadas permitindo facilmente o cultivo, e os vales e planaltos ocupam cerca de 5% e 55%”²¹³.

O relevo e as exposições das encostas têm influência no nº de horas de insolação, temperatura do solo e consequentemente no tipo de vegetação.

3.4.1.4. Exposição de Encostas

“A exposição é o factor determinante das variações do tempo atmosférico durante o dia, uma vez que ao virar do sol, varia, por exemplo, a temperatura”²¹⁴.

Através da Carta de Exposição de Encostas (Figura 3.13) é possível observar que a exposição a Sul mostra ter ligeira predominância, 33%, sobre as restantes, o que poderá resultar da progressão em altitude que se regista das zonas costeiras para as mais interiores. As exposições a Norte, Este e Oeste têm praticamente a mesma representatividade, ocupando cada uma delas cerca de 22% da área do Concelho. Apenas 2% da superfície do Concelho de Albufeira é constituído por zonas planas²¹⁵.

²¹² Idem. p. 3.

²¹³ SILVA, Ricardo – *Corredores Verdes. A sua importância para a organização espacial da paisagem*. Faro: UA, 2005. p. 90.

²¹⁴ p. 3 [Em linha] Disponível em http://www.cm-felgueiras.pt/NR/rdonlyres/D11FEC34-FEDD-4800-9FF9-B37B7D3A1215/7369/caracteriza%C3%A7%C3%A3o_biogeof%C3%ADsica_relevo.pdf

[Consult. 20.SET.2013].

²¹⁵ PDMDFCI. p 4.

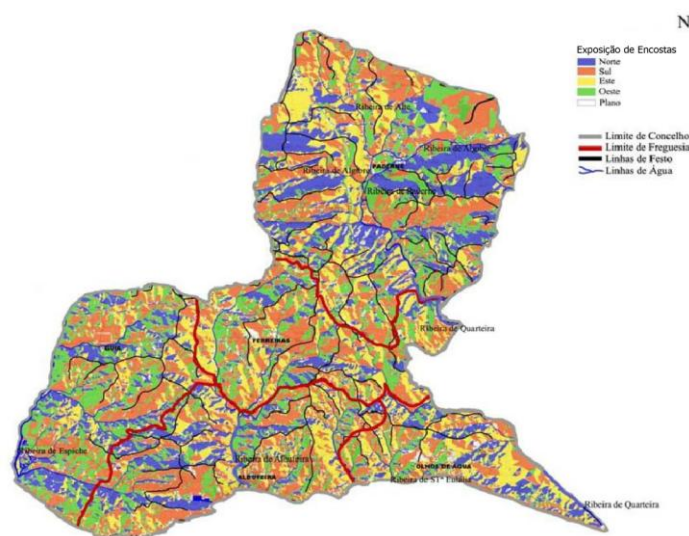


Figura 3.13 - Carta de Exposição de Encostas do Concelho de Albufeira (adaptada pelo autor).
Fonte: Câmara Municipal de Albufeira

Está-se perante um padrão geral, verificado nas freguesias de Albufeira, Ferreiras e Paderne, e que surge ligeiramente alterado nas freguesias de Guia e Olhos de Água. Assim, a primeira apresenta predominância de exposições a Sul (33%), e elevada representatividade de exposições a Oeste (30%), e a segunda, apresenta sobretudo exposições a Este²¹⁶.

3.4.1.5. Rede hidrográfica

O Concelho de Albufeira insere-se na bacia hidrográfica das Ribeiras do Algarve. Recorde-se que a Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve abrange uma área de 3837 km². Só o Concelho de Albufeira (Tabela 3.7) possui uma área de 140,74 km² inserida, como se referiu acima, nesta Bacia²¹⁷ e mais precisamente na sub-bacia da zona central, “destacando-se no extremo ocidental do Concelho a Ribeira de Espiche, na zona central

²¹⁶ Ibidem.

²¹⁷ Decreto-Regulamentar nº 12/2002 – Aprova o Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve “D.R., I Série – B”, 58 (2002.03.09) p. 20-21.

a ribeira da Ataboeira, e a norte na freguesia de Paderne, as ribeiras de Alte e Algibre que confluem na Ribeira de Quarteira²¹⁸ (Figura 3.14).

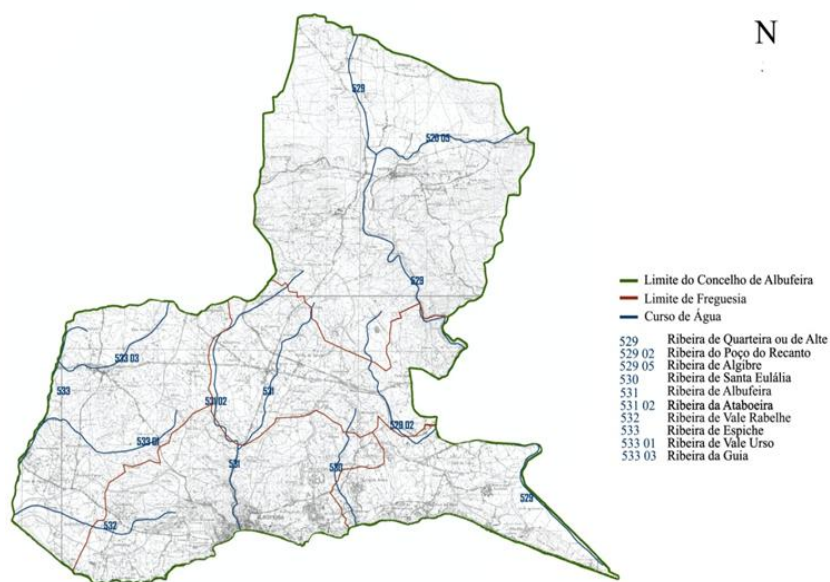


Figura 3.14 - Cursos de água do Concelho de Albufeira (adaptada pelo autor).

Fonte: Câmara Municipal de Albufeira

Uma nota explicativa produzida pelos serviços geológicos de Portugal refere que “a área do concelho é drenada por pequenas linhas de água de regime efémero que se distribuem em toda a sua extensão²¹⁹”.

Tabela 3.7 - Cursos de Água do Concelho de Albufeira.

Classificação decimal	Curso de água	Comprimento do curso de água (km ²)
529	Rib. de Quarteira ou de Alte	35.0
529 02	Rib. do Poço do Recanto	7.0
529 05	Rib. do Algibre	43.0

Fonte: SILVA (2005)

²¹⁸ PMDFCI, p. 5.

²¹⁹ SERVIÇOS GEOLÓGICOS DE PORTUGAL – “Notícia explicativa da folha 52-b Albufeira”. Lisboa: 1989, p. 28.

Tabela 3.7 - Cursos de Água do Concelho de Albufeira (continuação).

Classificação decimal	Curso de água	Comprimento do curso de água (km²)
530	Rib. S. Eulália	4.0
531	Rib. Albufeira	9.0
531 02	Rib. Ataboeira	6.0
532	Rib. V. Rabelhe	3.0
533	Rib. Espiche	8.0
533 01	Rib. V. Urso	3.0
533 03	Rib. da Guia	4.0

Fonte: SILVA (2005)

3.4.1.6. Geologia e Pedologia

Em termos geomorfológicos, o concelho insere-se na Orla Meridional (Figura 3.15).

O concelho de Albufeira ocupa uma região que se distribui por duas unidades geomorfológicas do Algarve: o Barrocal e o Litoral Algarvio. No Barrocal, localizado a norte do Concelho, pertencem terrenos essencialmente calcários do Mesozóico, enquanto que, no Litoral, se encontram formações de natureza calcárias e areníticas da idade do Terciário (Figura 3.16). O litoral é, maioritariamente, formado por arribas:

- entre os Olhos de Água e a ribeira de Quarteira, que são formadas por arenitos e conglomerados do Plio-Quaternário;
- entre os Olhos de Água e o limite do Concelho, ou seja para oeste, são formadas por rochas calcárias do Miocénico;

sendo estas apenas interrompidas “entre a Ponta da Baleeira e a Praia dos Arrifes. Neste trecho da costa, as arribas são formadas por calcários e margas de idade Cretácico Inferior”²²⁰.



Figura 3.15 – Unidades Geológicas de Portugal Continental (adaptada pelo autor).
Fonte: <http://snirh.pt>

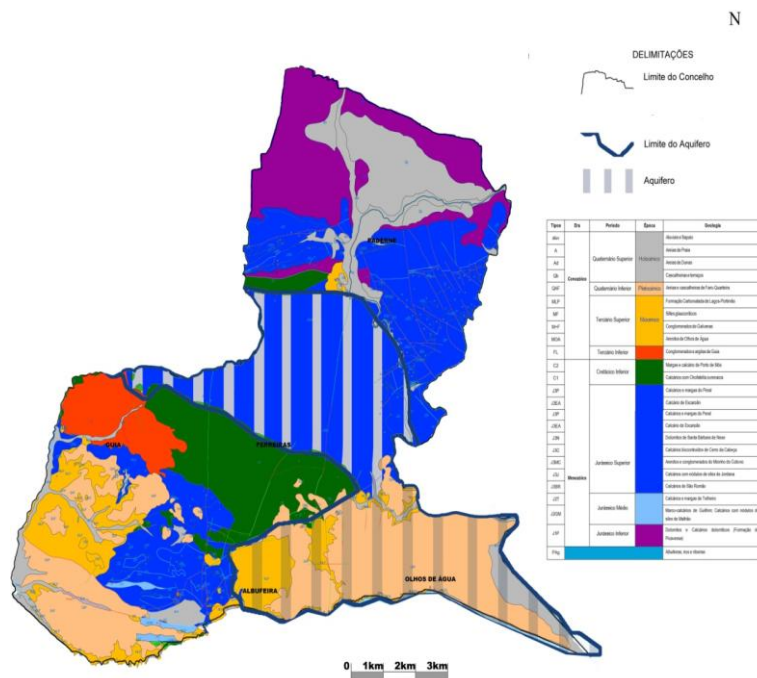


Figura 3.16 - Carta geológica do Concelho de Albufeira (adaptada pelo autor).
Fonte: Câmara Municipal de Albufeira

²²⁰ FERNANDES, Paulo - *Apontamentos sobre a Geologia do Concelho de Albufeira*. DPGA, Universidade do Algarve, p. 2 [Em linha] Disponível em http://www.associacaodpga.org/v_al_albufeira_files/DPGA%20Albufeira%20copy.pdf [Consult. 03.AGO.2013].

Contudo “as unidades que melhor estão representadas no concelho pertencem já ao Jurássico Superior”²²¹.

Observem-se, então, as principais formações geológicas do Concelho de Albufeira e suas características:

- Período Jurássico, constituído por solos geralmente fundos de textura que vai da franca à argilosa, apresentando elementos grosseiros à superfície, o qual ocupa uma superfície de 40% do Concelho.
- Período Quaternário inferior/Pliocénico, constituído por solos medianos ou mesmo pobres, de textura franco-arenosa e de drenagem regular e que ocupa 30% da superfície do Concelho.
- Cretácico, constituído por solos medianos ou bons, quando fundos e isentos de elementos grosseiros à superfície, ou mesmo no subsolo²²².

Os principais solos do Concelho (Figura 3.17) são:

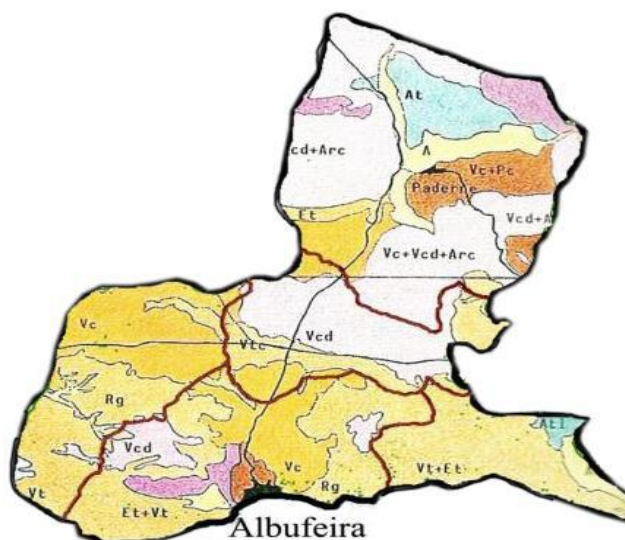


Figura 3.17 - Carta de solos do Concelho de Albufeira (adaptado pelo autor).

Fonte: KOPP (2000)

²²¹ Ibidem.

²²² SILVA, Ricardo – *Corredores Verdes. A sua importância para a organização espacial da paisagem*. Faro: UA, 2005. p. 89.

Vc – Solos calcários vermelhos, de rochas calcárias;

Rg – Regossolos psamíticos não calcários;

Pc – Solos calcários pardos de calcários não compactados;

A – Aluviossolos modernos não calcários;

Et – Litossolos de arenitos;

Vt - Solos litólicos de arenitos de arenitos grosseiros.

3.4.2. Recursos Bióticos

Em relação aos recursos Bióticos foram considerados os parâmetros: flora e vegetação e património natural e paisagístico.

3.4.2.1. Património Natural e Paisagístico

De acordo com a Resolução de Conselho de Ministros n.º 76/00, de 5 Julho de 2000²²³, o Concelho de Albufeira integra dois sítios da Rede Natura 2000 (Figura 3.18). Um com o código PTCO0049, denominado Sítio Barrocal e outro com o código PTCO0038 Sítio da Ribeira de Quarteira.

A Directiva 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, previa o estabelecimento de uma rede ecológica europeia, designada de Rede Natura 2000. A preocupação ecológica crescente, procurando a conservação da biodiversidade, levou à criação deste instrumento fundamental para a conservação da natureza, tendo em especial atenção a protecção dos *habitats* naturais, da fauna e da flora selvagens nos estados-membros da

²²³ Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2000. “D.R. S Série –B”. 153 (2000-07-05) 2933-2945.

União Europeia. Esta rede tem, então, por principal objectivo travar “as elevadas taxas de perda de biodiversidade numa das áreas com maiores densidades populacionais a nível mundial através da criação de áreas protegidas que contemplem espécies e *habitats* com maior interesse para a protecção e conservação”²²⁴.

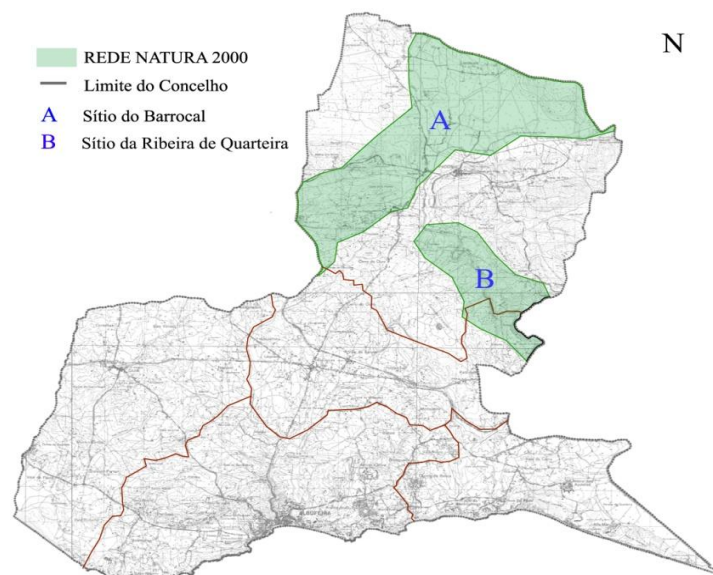


Figura 3.18 - Sítios da Rede Natura 2000 integrados no Concelho de Albufeira (adaptada pelo autor).

Fonte: <http://www.icnf.pt>

No âmbito da Rede Natura 2000, no Concelho de Albufeira encontram-se inseridos dois sítios classificados como zonas especiais de conservação (ZEC), mais precisamente os sítios do Barrocal e da Ribeira de Quarteira, ocupando conjuntamente cerca de “16% da superfície do concelho de Albufeira (2285 ha), em que 91% da área do sítio da Ribeira de Quarteira se encontra dentro dos limites do concelho”²²⁵.

O sítio do **Barrocal** abrange uma ampla superfície do Barrocal algarvio sendo esta uma “paisagem calcária, de relevo ondulado datado do Jurássico, que encerra uma incalculável biodiversidade”²²⁶. Nesta área é possível verificar a presença de “espécies endémicas e raras, ameaçadas de extinção em território nacional, com o estatuto de

²²⁴ *Jornadas sobre a flora e vegetação do sul de Portugal*. p. 10 [Em linha] Disponível em [http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/4483/1/Livro_resumos_Jornadas_14_Out_%C3%89vora%20\(2\).pdf](http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/4483/1/Livro_resumos_Jornadas_14_Out_%C3%89vora%20(2).pdf) [Consult. 10.JUL.2013].

²²⁵ PMDFCI, p. 21.

²²⁶ GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: CCDRA, 2005. p. 312.

prioritárias como é o caso da *Tuberaria major* e *Thymus lotocephalus* e outras que não chega a ultrapassar o hectare, como é o caso do *Plantago algarviensis*²²⁷.

Sítio da Ribeira de Quarteira

O Sítio da Ribeira de Quarteira tem uma área de 582 ha²²⁸. Ao longo das suas margens podemos observar “tamargais e loendrais, orlados de canaviais e freixiais. Nos pêsos ocorrem formações béticas de *Characeae* e comunidades filiáveis na aliança fitossociológica *Paspalo-Agrostidion*. Nas encostas adjacentes dominam as formações de *Asparago-Rhamnion* e matos termomediterrânicos”²²⁹.

É de salientar que neste local se verifica a presença da única população mundial de *Narcissus willkommii*²³⁰ (Figura 3.19), a qual foi dada como extinta, até que Pinto Gomes (1998), assinalou a sua redescoberta na Ribeira de Quarteira²³¹.



Figura 3.19 - *Narcissus Willkommii*
Fonte: <http://www.flora-on.pt>

²²⁷ Idem. p. 313-314.

²²⁸ Sítio Ribeira de Quarteira. [Em linha] Disponível em <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/rn2000/resource/sic-cont/ribeira-de-quarteira> [Consult. 15.MAR.2014].

²²⁹ CCDRA – Relatório do Estado do Ambiente do Algarve. Faro: CCDRA, Junho 2005. p. 42.

²³⁰ Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008. “D.R. I Série” 139 (2008-07-21) 4536-(224).

²³¹ Pinto Gomes (1998). p. 15 [Em linha] Disponível em <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/484/6/TESE.pdf> [Consult. 10.AGO.2013].

3.4.2.2. Habitats naturais

O património florístico da região mediterrânica é de uma enorme riqueza. Só nesta região regista-se a existência de “mais 6000 espécies endémicas, das quais cerca de 3000 são raras”²³².

Porém, na actualidade, observa-se uma “visível descaracterização causada pelos efeitos de uma secular e intensa actividade humana nestas superfícies”²³³. A acção do homem tem produzido perturbações no território “causadas por cortes sistemáticos de matos, incêndios, lavouras e mais recentemente da urbanização desenfreada”²³⁴.

O arquitecto paisagista brasileiro Burle Marx, formado em Belas Artes e Botânica Aplicada refere a necessidade de se ter um conhecimento profundo do elemento vegetal. Esta área do conhecimento é fundamental quando um arquitecto paisagista tem de elaborar um projecto numa zona climática que não é a que domina. Há, portanto, a necessidade de estudar e conhecer os *habitats* naturais, “as espécies locais o seu comportamento no seu *habitat* natural, não abdicando de permanecer até três meses antes no local da obra para se habituar à sua paisagem e estudar a sua flora básica”²³⁵.

Assim sendo, é necessário ter em conta aspectos fitossociológicos sobretudo quando se trata de “situações de degradação para prever as possibilidades de reabilitação”²³⁶. Francisco Caldeira Cabral adverte ainda para se evitarem conclusões generalizadas a partir de condições muito diferentes, “porque a interpretação pode ser demasiado complexa, ou mesmo impossível por falta de informação complementar, e também, por as nossas noções humanas serem tão relativas que, em Inglaterra, uma situação poderia ser considerada relativamente seca, quando no sul de Portugal poderia ser considerada

²³² PESSOA, Fernando Santos; ALEXANDRE, José Rocha; PINTO, José Rosa - *Plantas do Algarve com interesse ornamental*. Porto: Edições Afrontamento, 2008. ISBN: 9789723607154. p. 9.

²³³ SEQUEIRA, Rui Pedro Coelho Nunes - *Plantas do Algarve com interesse paisagístico*. Relatório de final de Curso de Arquitectura Paisagista. Faro: Universidade do Algarve, 2007. p. 5.

²³⁴ Ibidem.

²³⁵ Idem. p. 23.

²³⁶ CABRAL, Francisco Caldeira - *Fundamentos da Arquitectura Paisagista*. Lisboa: Instituto de Conservação da Natureza, 1993. p. 60.

bastante húmida”²³⁷. Ora, ao se ter em conta todos os aspectos já referidos é de extrema importância, não só a escolha correcta dos materiais a aplicar como, também, “compreender os princípios gerais da dinâmica da formação da paisagem e da conservação”²³⁸.

Seguidamente, apresenta-se a identificação dos *habitats* naturais e semi-naturais presentes nos Sítios da Rede Natura 2000 do concelho de Albufeira.

Sítio do Barrocal

O Sítio do Barrocal, que ocupa aproximadamente “cerca de 12% da área total do concelho”²³⁹, apresenta uma diversidade biológica elevada, estando nela presentes numerosos tipos de *habitat* naturais e semi-naturais (Tabela 3.8) “de uma forma geral em bom estado de conservação, como os que ocorrem nas superfícies calcárias de relevo ondulado”²⁴⁰.

Tabela 3.8 - Habitats naturais presentes no Sítio do Barrocal.

CÓDIGO	TIPO DE <i>HABITATS</i> NATURAIS E SEMI-NATURAIS
3140	Águas oligomesotróficas calcárias com vegetação bêntica de <i>Chara</i> spp.
3150	Lagos eutróficos naturais com vegetação da <i>Magnopotamion</i> ou da <i>Hydrocharition</i>
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitricho-Batrachion</i>
3290	Cursos de água mediterrânicos intermitentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i>

*: *habitats* prioritários

Fonte: Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, 21 de Julho

²³⁷ Ibidem.

²³⁸ Ibidem.

²³⁹ PDMDFCI, p. 22.

²⁴⁰ Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008. “D.R. I Série”. 139 (2008-07-28) 4536-(52).

Tabela 3.8 - *Habitats* naturais presentes no Sítio do Barrocal (continuação).

CÓDIGO	TIPO DE <i>HABITATS</i> NATURAIS E SEMI-NATURAIS
4030	Charnecas secas europeias
5210	Matagais arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6110*	Prados rupícolas calcários ou basófilos da <i>Alysso-Sedion albi</i>
6210	Prados secos seminaturais e fácies arbustivas em substrato calcário (<i>Festuco-Brometalia</i>)
6220*	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>
6310	Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
6430	Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino
8130	Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos
8210	Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
8310	Grutas não exploradas pelo turismo
91B0	Freixiais termófilos de <i>Fraxinus angustifolia</i>
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> .
92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9320	Florestas de <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>
9340	Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
9560*	Florestas endémicas de <i>Juniperus</i> spp.

*: *habitats* prioritários

Fonte: Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, 21 de Julho.

Barrocal (ZEC – PTCON0049)

Único local conhecido de ocorrência de *Plantago algarviensis* (Figura 3.20) e do briófito *Petalophyllum ralfsii*. Grande diversidade de *habitats*, alguns deles apresentando aqui o seu melhor estado de conservação em Portugal. Inclui também grutas que albergam importantes colónias de criação e hibernação de morcegos.

- Área: 20 864 ha
- *Habitats* prioritários: Charcos temporários mediterrânicos;
- Flora: *Tuberaria major* (Figura 3.21); *Thymus lotocephalus*²⁴¹ (Figura 3.21).



Figura 3.20 - *Plantago algarviensis*

Fonte: <http://www.flora-on.pt>



Figura 3.21 - *Tuberaria major*

Fonte: <http://www.flora-on.pt>

²⁴¹ CCDRA - *Relatório do Estado do Ambiente do Algarve 2003*, p. 42 [Em linha] Disponível em http://web.ccdr-alg.pt/sids/indweb/imagens/tRelatorios_20.pdf [Consult. 02.JUL.2013].



Figura 3.22 - *Thymus lotocephalus*

Fonte: <http://www.flora-on.pt>

Sítio da Ribeira de Quarteira

No Sítio da Ribeira de Quarteira e nas suas encostas encontramos *habitats* exclusivos do Barrocal. Este sítio “integra um pequeno troço ao longo da ribeira, em excelente estado de conservação, em cujas margens se podem observar tamargais e loendrais e freixiais, sendo que nas encostas adjacentes dominam os matagais densos dominados por carrasco”²⁴². Alguns são considerados como prioritários para a conservação da natureza e outros que não sendo prioritários (Tabela 3.9) são característicos desta zona nomeadamente “tomilhais/tojais termófilos de *Eryngio Ulicion erinacei* ricos em *Thymbra capitata* e no endemismo algarvio *Genista hirsuta subsp. algarviensis*, bem como carrascais termófilos com *Chamaerops humilis*”²⁴³. De entre as espécies endémicas do Barrocal, verifica-se aqui a “presença de 60 % dos efectivos da composta

²⁴² PDMDFCI, p. 22.

²⁴³ GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: CCDRA, 2005. p. 312.

Centaurea occasus”²⁴⁴. Refiram-se ainda as espécies prioritárias que vivem nestes ambientes “como é o exemplo o *Thymus lotocephalus*”²⁴⁵.

Tabela 3.9 - Habitats naturais presentes no Sítio Ribeira de Quarteira.

CÓDIGO	TIPO DE HABITATS NATURAIS E SEMI-NATURAIS
3140	Águas oligomesotróficas calcárias com vegetação bêntica de <i>Chara</i> spp.
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
3280	Cursos de água mediterrânicos permanentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i> com cortinas arbóreas ribeirinhas de <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
3290	Cursos de água mediterrânicos intermitentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i>
4030	Charnecas secas europeias
5330	Matos termomediterrânicos pré -desérticos
6220*	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>
6430	Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino
91B0	Freixiais termófilos de <i>Fraxinus angustifolia</i>
92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9340	Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

* habitats prioritários

Fonte: Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, 21 de Julho.

3.4.2.3. Aspectos Biogeográficos e Fitossociológicos

Em termos biogeográficos, o Barrocal Algarvio, está inserido no Superdistrito Algarvio²⁴⁶. O denominado Superdistrito Algarvio abrange territórios não só algarvios

²⁴⁴ Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, “D. R. I Série”. 139 (2008-07-21) 4536-(224).

²⁴⁵ GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: CCDRA, 2005. p. 312.

como de Espanha, mais precisamente, vai de Punta de Umbria até às proximidades de Sagres. Toda esta área “apresenta solos, em geral, de natureza calcária dominados por Luvisolos rodocrómicos e Cambissolos calcários, estando bioclimaticamente sob influência marcada do termomediterrâneo”²⁴⁷.

Apresenta-se abaixo (Figura 3.23) um esquema que estabelece a tipologia biogeográfica do Barrocal Algarvio:

Reino Holártico
Região Mediterrânea
Sub- Região Mediterrânea Ocidental
Provincia Lusitano-Andalusa Litoral
Subprovincia Gaditano-Algarviense
Sector Algarviense
Superdistrito Algarvio

Figura 3.23- Tipologia Biogeográfica do Barrocal Algarvio.

Fonte: GOMES et al (2005)

Considera-se de extrema importância o conhecimento das diferentes associações e séries de vegetação, sobretudo se estivermos perante vegetação natural existente em áreas muito reduzidas, sendo indispensável “como fonte de regeneração natural da vegetação em outros locais, através de propágulos cuja dispersão é feita pela água, pelo vento e pela avi-fauna”²⁴⁸.

O conceito de Série de Vegetação, segundo Dalila Espírito Santo, não pode ser descurado dado que se trata de um conceito base, “na interpretação do coberto vegetal,

²⁴⁶ ESPÍRITO-SANTO, Dalila – “Vegetação potencial das margens das ribeiras do Algarve” *Revista de Biologia*. Lisboa: 01/1999. p. 74.

²⁴⁷ GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: CCDRA, 2005. p. 313-314; MALATO BELIZ, J. - *O Barrocal Algarvio. Flora e vegetação da amendoeira (Loulé)*. Lisboa: Serviço Nacional de Parques, Reservas de Conservação da Natureza, 1986. p. 5.

²⁴⁸ MAGALHÃES, Manuela Raposo (coord. geral); ABREU, Maria Manuela, Coord, sectorial; LOUSÃ, Mário Fernandes, ed. lit. - *Estrutura ecológica da paisagem: Conceitos e delimitação – Escalas Regional e Municipal*. 1ª ed.. Lisboa: ISA Press, 2007. p. 44.

pois permite realizar inferências no terreno, relativamente às etapas que antecedem a vegetação presente, no diagnóstico da paisagem vegetal, no planeamento da arborização e no planeamento do território em geral”²⁴⁹.

Geralmente e à escala geológica, admite-se que para determinada região uniforme, do ponto de vista do “substrato geológico, fisiográfico e climático, a vegetação evolui para um estado estável que corresponde ao máximo de complexidade estrutural designado por clímax local”²⁵⁰. Esta vegetação potencial e, tendo em conta as condições climáticas portuguesas, desde que o solo se apresente em condições hídricas e de drenagem normais, “sem concentrações de iões fitotóxicos significativas e tenha uma profundidade suficiente, corresponde a um bosque”²⁵¹. Todavia, estes bosques podem originar outras comunidades designadas por etapas de substituição, sobretudo se aqueles foram, de alguma forma, perturbados pela acção do homem.

A série de vegetação, se esta é sempre a mesma, designa “a sequência de comunidades dentro de uma unidade de paisagem uniforme”²⁵².

Deste modo, adoptou-se a definição de série, da investigadora Dalila Espírito Santo como “a unidade fitotopográfica elementar, que possui sempre comunidades características e diferenciais face a outras séries”²⁵³.

Aquela estudiosa, referindo Rivas-Martínez (1996), acrescenta que as séries climatófilas se desenvolvem “em solos que apenas recebem água das chuvas (domínios climáticos)”²⁵⁴. A série representada no território do Superdistrito Algarvio apresenta “a dinâmica sucessionista das comunidades que ocorrem no local”²⁵⁵.

²⁴⁹ ESPÍRITO-SANTO, Dalila – “Vegetação potencial das margens das ribeiras do Algarve” *Revista de Biologia*. Lisboa: 01/1999. p. 75.

²⁵⁰ Ibidem.

²⁵¹ Ibidem.

²⁵² Ibidem.

²⁵³ Ibidem.

²⁵⁴ GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: CCDRA, 2005. p. 280.

²⁵⁵ ESPÍRITO-SANTO, Dalila – “Vegetação potencial das margens das ribeiras do Algarve” *Revista de Biologia*. Lisboa: 01/1999. p. 75.

3.4.2.4. Habitat 9340 Bosque de azinhal *Rhamno oleoidis-Querceto rotundifoliae* *Sigmatum*, faciação algarviense com *Juniperus turbinata*

O Habitat 9340 encontra-se presente nos Sítios da Rede Natura 2000 do concelho de Albufeira, Sítio do Barrocal Algarvio²⁵⁶.

Rhamno oleoidis-Querceto rotundifoliae Sigmetum corresponde à “série da azinheira, termomediterrânica, seca a sub-húmida de solos alcalinos”²⁵⁷.

No que diz respeito à caracterização vegetal destes territórios algarvios e, segundo J. Malato Beliz, esta “reside no domínio da série da azinheira *Rhamno oleoidis-Querceto rotundifoliae Sigmetum*, raça algarviense com *Juniperus turbinata*, (Figura 3.24) (...) assente sobre substratos calcários margosos e dolomíticos”²⁵⁸.

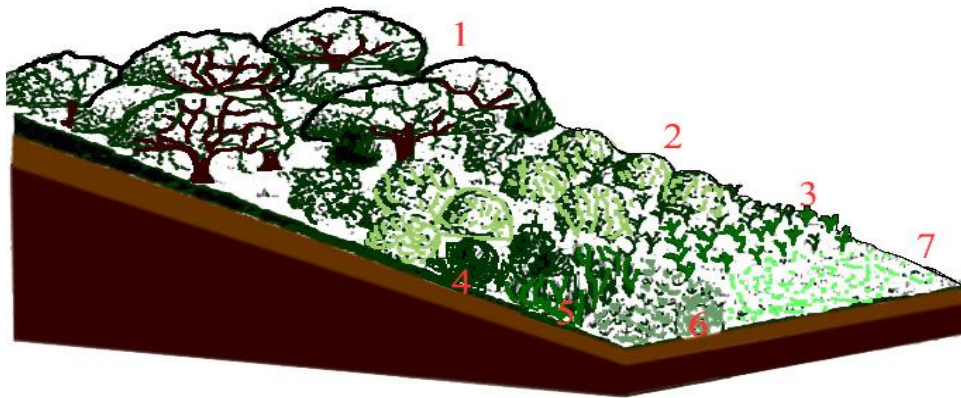


Figura 3.24 – Figura dinâmica da série *Rhamno oleoidis-Querceto rotundifoliae Sigmetum*, faciação algarviense com *juniperus turbinata* (adaptada pelo autor).

Fonte: GOMES et al (2005)

²⁵⁶ Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008. “D.R. I Série”. 139 (2008-07-21) 4536-(52).

²⁵⁷ Ibidem.

²⁵⁸ MALATO BELIZ, J. – *O Barrocal Algarvio. Flora e vegetação da amendoeira (Loulé)*. Lisboa: Serviço Nacional de Parques, Reservas de Conservação da Natureza, 1986. p. 40.

Tabela 3.10 - Dinâmica da série *Rhamno oleoidis-Querceto rotundifoliae Sigmatum*, faciação algarviense com *juniperus turbinata* (adaptada pelo autor).

Fisionomia	Associações	Bioindicadores
1 - Bosque de azinhal	<i>Rhamno oleoides – Quercetum rotundifoliae juniperetosum turbinatae</i>	<i>Quercus rotundifolia Slimax aspera var.altissima Olea europaea var.syvestris Clematis flammula Aritolochia baetica Juniperus turbinata</i>
2 - Machiais	<i>Asparago albi- Rhamnetum oleoides</i>	<i>Asparagus albus Ceratonia siliqua Rhamnus alaternos Quercus coccifera Chamaerops humilis</i>
3 - Matos de substituição	<i>Phlomido-Cistetum albidii</i>	<i>Rosmarinus Officinalis Cistus albidus Cistus monspeliensis</i>
4 - Matos de substituição	<i>Siderito Genista hirsuta subsp.agarbiensis</i>	<i>Genista agarbiensis Siderits arborescens susp.lusitanica Stahelina dubia</i>
5 - Arrelvados vivazes	<i>Galio concatenati- Brachypodietum</i>	<i>Brachypodium phoenicoides Eryngium dilatatum Galium concatenatum Serratula baetica var.lusitanica</i>
6 - Tomilhal	<i>Thymo-Coridothymetum capitati</i>	<i>Thymus lotocephalus Thymus capitata Fumana thymifolia Fumana laevips</i>
7 - Arrelvados	<i>Valezio-Astericetum aquaticacea</i>	<i>Asteriscos aquaticus Cleonia lusitanica</i>

Fonte: GOMES et al (2005); MONTEIRO - Apontamentos da UC *Flora e vegetação*. UA [2010/2011].

A observação da tabela acima (Tabela 3.10) permite identificar as diferentes associações presentes na série *Rhamno oleoidis-Quercetum rotundifoliae juniperetosum turbinatae*.

Na etapa climácica desta série, existem apenas manchas em locais mais acidentados e de substrato pedregoso, onde ao bosque climácico corresponde o azinhal ***Rhamno oleoidis-Quercetum rotundifoliae juniperetosum turbinatae***, bastante rico em arbustos e lianas, dominado pela «azinheira» (*Quercus rotundifolia*). O bosque é também muito rico em *Ceratonia siliqua*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Chamaerops humilis*, *Juniperus turbinata*, *Pistacia terebinthus*.

A presença neste bosque de inúmeras lianas torna-o frequentemente impenetrável, tais como a *Aristolochia baetica*, *Rubia peregrina* e *Clematis flammula*.

A destruição do coberto arbóreo conduz este bosque a um machial (***Asparago albi-Rhamnetum oleoides***) que representa a primeira etapa de substituição desta série, dominado por *Quercus coccifera*, *Pistachia lentiscus*, *Rhamnus oleoides* e *Lonicera implexa*.

Porém, se ocorrer a destruição do coberto arbóreo e arbustivo, o machial cede a sua posição a um mato de tojais/tomilhais de onde se destaca a presença de ***Genista hirsuta subsp. algarbiensis*** e de *Thymbra capitata* ou a sargaçais nos solos descarbonatados, de ***Phlomido-Cistetum albidum*** cuja dominância pertence a *Cistus albidus*, *Cistus monspeliensis* e *Phlomis purpurea*.

Nas clareiras destas comunidades arbustivas surgem os arrelvados terófiticos filiáveis na associação ***Velezio-Astericetum*** dominado por *Arteriicus aquaticus* e *Cleonia lusitanica*, que por pastoreio moderado dão origem às pastagens de *Medicagini rigidulae-Aegilopetum geniculate*, ou nos solos mais pisoteados, às comunidades de *Poo bulbosae-Astragalion sesamei* ou mesmo formações de *Thero-Brometalia*.

A manutenção do pastoreio favorece o aparecimento das comunidades de herbáceas vivazes dominadas pelo *Brachypodium phoenicoides*, filiáveis na associação ***Galio concatenati-Brachypodietum phoenicoidis***.

A penúltima etapa é o tomilhal endémico deste superdistrito ***Thymo lotocephali-Coridthymetum capitati*** associação dominada pelo endemismo Algarviense *Thymus lotocephalus*, e *Thymus capitata*. A última etapa é o arrelvado anual ou prado anual de

Velezio-Astericetum aquaticae, representa uma etapa muito avançada de substituição dos bosques existentes no Barrocal²⁵⁹.

A análise da Tabela 3.11 fornece o elenco das espécies presentes na série *Rhamno oleoidis-Quercetum rotundifoliae juniperetosum turbinatae* distribuídas segundo a família e respectivo nome científico.

Tabela 3.11 - Elenco das espécies presentes na série *Rhamno oleoidis-Quercetum rotundifoliae juniperetosum turbinatae*.

Família	Nome científico
Araceae	<i>Arisarum vulgare subsp. simorrhinum</i>
Ranunculaceae	<i>Anemone palmata</i>
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia baetica</i>
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i>
Rubiaceae	<i>Asperula hirsuta</i>
Asparagaceae	<i>Asparagus aphyllus</i>
Asparagaceae	<i>Asparagus acutifolius</i>
Arecaceae	<i>Chamaerops humilis</i>
Fabaceae	<i>Ceratonia siliqua</i>
Cyperaceae	<i>Carex hallerana</i>
Cistaceae	<i>Cistus albidus</i>
Thymelaeaceae	<i>Daphne gnidium</i>
Orchidaceae	<i>Epipactis lusitanica</i>
Fabaceae	<i>Genista algarbiensis</i>
Asparagaceae	<i>Hyacinthoides hispanica</i>
Cupressaceae	<i>Juniperus turbinata</i>
Oleaceae	<i>Jasminum fruticans</i>
Caprifoliaceae	<i>Lonicera implexa</i>
Asteraceae	<i>Leuzea conifera</i>
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i>
Oleaceae	<i>Olea sylvestris</i>
Santalaceae	<i>Osyris alba</i>

Fonte: GOMES et al (2005); www.flora-on.pt

²⁵⁹ GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: CCDRA, 2005. p. 284- 286.

Tabela 3.11 - Elenco das espécies presentes na série *Rhamno oleoidis-Quercetum rotundifoliae juniperetosum turbinatae* (continuação).

Família	Nome científico
<i>Oleaceae</i>	<i>Phillyrea angustifolia</i>
<i>Oleaceae</i>	<i>Phillyrea latifolia</i>
<i>Oleaceae</i>	<i>Phillyrea media</i>
<i>Paeoniaceae</i>	<i>Paeonia broteroi</i>
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Lamiaceae</i>	<i>Phlomis purpurea</i>
<i>Lamiaceae</i>	<i>Prasium majus</i>
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus rotundifolia</i>
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus coccifera</i>
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus faginea subsp broteroi</i>
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus x jahandiezii</i>
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus. faginea</i>
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus x marianica</i>
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Rhamnus oleoides</i>
<i>Lamiaceae</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<i>Rubiaceae</i>	<i>Rubia longifolia</i>
<i>Asparagaceae</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Smilacaceae</i>	<i>Smilax aspera var. altissima</i>
<i>Asteraceae</i>	<i>Staehelina dubia</i>
<i>Asparagaceae</i>	<i>Scilla peruviana</i>
<i>Dioscoreaceae</i>	<i>Tamus communis</i>
<i>Asparagaceae</i>	<i>Urginea maritima</i>
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Viburnum tinus</i>

Fonte: GOMES et al (2005); www.flora-on.pt

Apesar da imensa diversidade de plantas autóctones e segundo estudo efectuado pela DRAPA - Direcção Regional de Agricultura do Algarve verifica-se frequentemente que o mercado nacional “continua a não dispor de plantas autóctones em quantidade e

qualidade, sendo reduzido o número de empresas a elas dedicado”²⁶⁰. Considera-se, portanto, de extrema importância o conhecimento relativo à tecnologia de cultivo, à existência de plantas disponíveis no mercado, sem descurar a, também fundamental, divulgação das vantagens de utilização destas plantas. O referido estudo, realizado no âmbito do projecto INTERREG II é um dos vários que a DRAPA vem desenvolvendo sobre a flora espontânea e que constitui uma fonte de material vegetal e conhecimento importante para viveiristas e floricultores²⁶¹.

Das diferentes espécies identificadas na série estudada existem algumas com potencial de serem comercializadas pelos viveiristas e, por conseguinte, de serem aplicadas aos espaços verdes do concelho de Albufeira. Segundo o estudo da DRAPA, as espécies que constam da Tabela 3.12 constituem informação útil para o viveirista que queira desenvolver a produção em massa destas plantas da flora algarvia permitindo que a sua presença nos circuitos comerciais seja cada vez maior

Tabela 3.12 – Métodos de reprodução de espécies presentes na série estudada.

Família	Nome latino	Tipo de planta	Propagação
<i>Ericaceae</i>	<i>Arbutus unedo</i>	Arbusto	Estaca
<i>Arecaceae</i>	<i>Chamaerops humilis</i>	Arbusto	Semente
<i>Cistaceae</i>	<i>Cistus albidus</i>	Arbusto	Semente
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Lonicera implexa</i>	Arbusto trep.	Estaca
<i>Myrtaceae</i>	<i>Myrtus communis</i>	Arbusto	Estaca
<i>Oleaceae</i>	<i>Olea europaea var. sylvestris</i>	Arbusto	Estaca
<i>Lamiaceae</i>	<i>Phlomis purpurea</i>	Arbusto	Estaca/Semente

Fonte: COSTA et al (2009); www.flora-on.pt

²⁶⁰ COSTA, João; COSTA, Margarida; MONTEIRO, Isabel [et al.] – *Estudo de diversas espécies da Flora Autóctone Mediterrânea com interesse ornamental*. Faro: Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve, 2009. p. 2.

²⁶¹ Idem.

Tabela 3.12 – Métodos de reprodução de espécies presentes na série estudada (continuação).

Família	Nome latino	Tipo de planta	Propagação
<i>Lamiaceae</i>	<i>Rosmarinus Officinalis</i>	Arbusto	Estaca
<i>Asteraceae</i>	<i>Staehelina dubia</i>	Semi-arbusto	Estaca/Semente
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Viburnum tinus</i>	Arbusto	Estaca

Fonte: COSTA et al (2009); www.flora-on.pt

Com os resultados deste projecto é possível obter informação para a possível comercialização de inúmeras espécies autóctones da região Algarvia, no qual é possível obter informação mais detalhada relativamente à sua reprodução consultando o documento disponível no endereço electrónico seguinte: http://www.drapalg.min-agricultura.pt/downloads/projectos/InterregII_Flora_Autoctone/Brochura_Flora_Autoctone.pdf.

3.4.2.4.1. Proposta de utilização de espécies autóctones com valor ornamental nos espaços verdes.

No sentido de promover a biodiversidade e valorizar a flora portuguesa propõe-se o incremento de espécies autóctones disponíveis no mercado nacional destacando-se espécies com potencial de utilização nos espaços verdes públicos e privados.

Da análise da informação constante do levantamento das espécies disponíveis em viveiro e das espécies presentes na série estudada e cruzando esta informação com a relativa aos métodos de reprodução de espécies autóctones verificou-se que há duas

espécies, a *Phlomis purpurea* (Figura 3.25) e *Staehelina dubia* (Figura 3.26) que, embora não se encontrem presentemente disponíveis nos viveiros, têm potencial para virem a ser utilizadas naqueles espaços verdes.



Figura 3.25 - *Phlomis purpurea*

Fonte: <http://www.flora-on.pt>

A *Phlomis purpurea* caracteriza-se por ser um pequeno arbusto, da família *Lamiaceae*, com uma altura compreendida entre os 50 e os 200 cm, apresenta um caule, mais ou menos ramificado, erecto. Cujas folhas são persistentes e aveludadas, com coloração verde-acizentada e as flores de cor rosada, raramente branca, dispostas em forma de coroa formada na axila das folhas superiores. É bastante tolerante ao calor e ocorre, geralmente, em solos calcários, sobretudo em locais soalheiros e pedregosos sendo particularmente abundante no Barrocal Algarvio²⁶².

A *Staehelina dubia* caracteriza-se por ser um semi-arbusto da família *Asteraceae*, cuja altura varia entre os 7 a 50 cm possuindo caules erectos geralmente muito ramificados, com folhas de cor verde-escuro e flores com coloração rosada. Ocorre particularmente em solos calcários²⁶³.

²⁶² <http://www.flora-on.pt>; <http://horticulture.fullcoll.edu>; <http://www.bioveg.uma.es> [Consult. 02.MAI.2014].

²⁶³ <http://www.bioveg.uma.es> [Consult. 02.MAI.2014].



Figura 3.26 - *Staehelina dubia*
Fonte: <http://www.flora-on.pt>

Tabela 3.13 – Características das espécies autóctones propostas

Nome científico	<i>Phlomis purpurea</i>	<i>Staehelina dubia</i>
Nome vulgar	Mariola	Assendalhas
Família	<i>Lamiaceae</i>	<i>Asteraceae</i>
Tipo de planta	Arbusto	Semi-arbusto
Cor da folhagem	Verde acinzentada	Verde escura
Cor da flor	Rosa, lilás	Rosada
Época de floração	Março/Maio	Março a Maio
Época de frutificação	Abril a Junho	Maio a Setembro
Forma de reprodução	Semente, Estaca	Semente, Estaca

Fonte: DRAPA; <http://www.flora-on.pt>; *Flora vascular de Andalucía Oriental* (2011).

Estas duas espécies autóctones (Tabela 3.13) apresentam vantagens de manutenção em relação às exóticas. A *Phlomis purpurea* e *Staezelina dubia*, com folhas e flores vistosas que lhe dão um aspecto visual bastante agradável, são recomendadas para serem, no futuro, utilizadas nos espaços verdes públicos e privados devido ao seu elevado valor ornamental.

3.4.2.5. Principais Ameaças

Conhecer as diferentes associações e séries de vegetação é fulcral para compreender a paisagem em termos dinâmicos e relacionais. Também não se pode esquecer que a vegetação natural existente, alguma já em áreas muito reduzidas, é indispensável “como fonte de regeneração natural da vegetação em outros locais, através de propágulos cuja dispersão é feita pela água, pelo vento e pela avifauna”²⁶⁴.

Desde há muito que as comunidades humanas se instalaram e transformaram estas superfícies no sentido de aproveitarem os recursos existentes. Porém, ainda é possível observar manchas de vegetação natural com manifestas potencialidades produtivas e estéticas. Estas manchas de vegetação “desempenham um papel importante na manutenção de ecossistemas com elevado interesse científico e paisagístico, fundamentais para a preservação e valorização da biodiversidade”²⁶⁵.

A perda da biodiversidade corresponde a uma extinção de espécies, muitas vezes irrecuperáveis, sendo o Homem o principal responsável por essa perda resultante de acções nocivas tais como, poluição das águas, poluição do solo, introdução de espécies exóticas e outros.

²⁶⁴ MAGALHÃES, Manuela Raposo, Coord. Geral; ABREU, Maria Manuela, Coord, sectorial; LOUSÃ, Mário Fernandes, ed. lit. - *Estrutura ecológica da paisagem: Conceitos e delimitação – Escalas Regional e Municipal*. 1ª ed. Lisboa: ISA Press, 2007. p. 44.

²⁶⁵ GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: CCDRA, 2005. p. 307.

Muitas serão as espécies, que num futuro próximo, poderão extinguir-se. Torna-se cada vez mais importante a preservação de um maior número de *habitats* naturais pois as ameaças à diversidade biológica atingiram níveis nunca antes verificados.

Deste modo, torna-se urgente a sensibilização das entidades responsáveis pelo ordenamento para que corrijam os factores que originam o desequilíbrio no uso e ocupação do solo, “tendo sempre em vista a recuperação, conservação e valorização dos *habitats* naturais e consequentemente o desenvolvimento sustentável”²⁶⁶.

Neste sentido apresentam-se seguidamente as principais ameaças à flora e vegetação.

Alterações climáticas

Não constitui novidade que, de há várias décadas para cá, tem se vindo a registar uma acentuada tendência para o aquecimento global do planeta. Estudos recentes referem que a temperatura máxima no Algarve, durante o Verão, pode subir aproximadamente até cerca de 5° C. O que se pode tornar dramático para a região no sul de Portugal continental originando um “aumento do número de dias com temperatura máxima superior a 35°C, o que equivale em média mais 40 dias por ano com estas características”²⁶⁷.

Do o ponto de vista da biodiversidade, prevê-se que ocorra a extinção de diversas espécies locais, especialmente aquelas que são consideradas como tendo uma maior dificuldade, senão mesmo incapacidade, de acompanhar as rápidas alterações climáticas. As espécies mais raras, particularmente as endémicas, são as que mais poderão sofrer com as referidas alterações do clima. Uma diminuição das espécies nativas contribui para que espécies exóticas, sobretudo as tolerantes à secura, caso do chorão, *Carpobrotus edulis*, “vão ampliando a sua distribuição, sendo também expectável que espécies exóticas anteriormente não invasoras se tornem agressivas”²⁶⁸.

²⁶⁶ Ibidem.

²⁶⁷ CCDRA - *PROT Algarve. Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve. Caracterização e Diagnóstico*. vol. II. Faro: CCDRA, 2004. p. 21.

²⁶⁸ Ibidem.

Invasão de espécies exóticas

A introdução de espécies não indígenas, ou espécies exóticas num *habitat*, que não é o seu original, pode conduzir a “situações de predação ou competição com as espécies nativas, à transmissão de agentes patogénicos ou ainda de parasitas, afectando seriamente a diversidade biológica”²⁶⁹. Por se considerar pertinente inclui-se, abaixo (Tabela 3.14), uma lista de espécies invasoras introduzidas em Portugal Continental²⁷⁰.

No Algarve encontram-se vários casos de espécies exóticas que estabeleceram populações ferais e constituem ameaças reais ou potenciais à conservação de *habitats* e espécies nativas. Destacam-se, a título de exemplo, a invasão dos sapais do estuário do rio Guadiana por uma espécie originária da América do Sul, a gramínea *Spartina densiflora*²⁷¹.

“Algumas espécies florísticas exóticas também parecem apresentar efeitos negativos significativos sobre os ecossistemas naturais e semi-naturais”²⁷². Um dos casos mais conhecidos é o do chorão, *Carpobrotus edulis*, já referido acima, que por ser tolerante à secura, constitui não só uma séria ameaça, como enquanto espécie invasora tem impacto negativo “sobre os sistemas dunares e outros *habitats* da faixa litoral”²⁷³.

As viagens dos descobrimentos aliadas à sede do “exótico-diferente” e mais recentemente o comércio internacional têm sido os factores determinantes para a introdução, no Algarve, de um número considerável de espécies exóticas “com discutível valor ornamental, utilizadas em [jardinagem]”²⁷⁴.

Os terrenos removidos, as bermas de estrada e caminhos, as charcas e as albufeiras, para mencionar apenas alguns, são considerados os mais vulneráveis à invasão de outras espécies uma vez que existem espaços abertos. Por outro lado, “como as espécies invasoras apresentam estratégias de dispersão rápida e alta competitividade depressa

²⁶⁹ Decreto-Lei n.º 565/99. “D.R. I Série-A” 295 (1999.12.21) 9100-9114.

²⁷⁰ Ver ANEXO C: Listagem de espécies invasoras. Idem.

²⁷¹ CCDRA - PROT Algarve. Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve. Caracterização e Diagnóstico. vol. II. Faro, 2004. p. 18.

²⁷² Ibidem.

²⁷³ Ibidem.

²⁷⁴ SEQUEIRA, Rui Pedro Coelho Nunes - Plantas do Algarve com interesse paisagístico. Faro: UA, 2007. p. 18.

colonizam superfícies extensas”²⁷⁵ o que constitui uma significativa ameaça para a conservação da biodiversidade. (Anexo C)

Tabela 3.14 - Espécies invasoras introduzidas em Portugal Continental.

Família	Nome científico
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia cyanophylla</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia dealbata</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia longifolia</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia mearnsii</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia melanoxylon</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia pycnantha</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia retinodes</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia karroo</i>
<i>Simaroubaceae</i>	<i>Ailanthus altissima</i>
<i>Asteraceae</i>	<i>Arctotheca calendula</i>
<i>Salviniaceae</i>	<i>Azolla caroliniana</i>
<i>Salviniaceae</i>	<i>Azolla filiculoides</i>
<i>Aizoaceae</i>	<i>Carpobrotus edulis</i>
<i>Asteraceae</i>	<i>Conyza bonariensis</i>
<i>Solanaceae</i>	<i>Datura stramonium</i>
<i>Pontederiaceae</i>	<i>Eichhornia crassipes</i>
<i>Asteraceae</i>	<i>Erigeron karvinskianus</i>

Fonte: Decreto-Lei nº 565/99, de 21 de Dezembro

²⁷⁵ GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: CCDRA, 2005. p. 309.

Tabela 3.14 - Espécies invasoras introduzidas em Portugal Continental (continuação).

Família	Nome científico
<i>Apiaceae</i>	<i>Eryngium pandanifolium</i>
<i>Asteraceae</i>	<i>Galinsoga parviflora</i>
<i>Proteaceae</i>	<i>Hakea sericea</i>
<i>Proteaceae</i>	<i>Hakea salicifolia</i>
<i>Convolvulaceae</i>	<i>Ipomaea acuminata</i>
<i>Haloragraceae</i>	<i>Myriophyllum brasiliensis</i>
<i>Oxalidaceae</i>	<i>Oxalis pes-capraea</i>
<i>Pittosporaceae</i>	<i>Pittosporum undulatum</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Asteraceae</i>	<i>Senecio bicolor</i>
<i>Poaceae</i>	<i>Spartina densiflora</i>
<i>Commelinaceae</i>	<i>Tradescantia fluminensis</i>

Fonte: Decreto-Lei nº 565/99, de 21 de Dezembro

Destruição directa dos *habitats* naturais (Biodiversidade)

A destruição directa dos *habitats* naturais deve-se, sobretudo, à crescente urbanização e à edificação dispersa que tem ocorrido, sobretudo desde os anos 80 do século XX. Este factor tem contribuído, de modo significativo, para uma forte descaracterização da paisagem e simultaneamente para uma destruição de *habitats* naturais considerados de elevado valor ecológico.

Muitas vezes, a destruição dos *habitats* naturais é demasiado grave, não sendo possível o retorno, sendo alguns deles os únicos lugares conhecidos, quer à esfera nacional quer global, que possuem aqueles *habitats*²⁷⁶. No que respeita à flora europeia estima-se que a “destruição do *habitat* pela actividade humana seja a primeira causa de risco de perda de cerca de 83% das espécies ameaçadas”²⁷⁷.

No território algarvio, a expansão urbana constitui a principal ameaça para a conservação da biodiversidade, pois o seu impacto é enorme quer nas regiões do litoral meridional quer na parte do barrocal. A expansão urbana “implica uma destruição completa e irreversível dos *habitats* da flora e da fauna, levando por isso ao seu desaparecimento”²⁷⁸. Ora, dado que as áreas urbanas ocupam uma faixa praticamente contínua de troços significativos do litoral algarvio, “estão a pôr em risco algumas espécies características destas áreas, cujas populações são muito ameaçadas e estão praticamente restringidas a pequenos núcleos muito fragmentados”²⁷⁹.

Outro factor que também contribui para a destruição dos *habitats* relaciona-se com a abertura de vias de comunicação. E isso acontece por vários motivos:

- a) Atravessam zonas sensíveis;
- b) Dão origem a espaços abertos em zonas de elevado valor ecológico;
- c) Facilitam o acesso a *habitats* e espécies ameaçadas de extinção²⁸⁰.

A construção das infra-estruturas atrás referidas implica, para além de vias de comunicação, uma grande movimentação de terras, a construção de estaleiros, entre outros, as quais têm um impacto nocivo, de elevado significado, nos *habitats* naturais e semi-naturais. Além do que foi referido anteriormente, se se tiver em conta a fase dita

²⁷⁶ SEQUEIRA, Rui Pedro Coelho Nunes - *Plantas do Algarve com interesse paisagístico*. Faro: UA, 2007. p. 18.

²⁷⁷ SILVA, Carla Antónia Mendes da - *Optimização dos testes de germinação para monitorização das colecções de plantas autóctones conservadas em bancos de sementes*. Tese de Mestrado. Lisboa: ISA, 2012, p. 19.

²⁷⁸ CCDRA - *PROT Algarve. Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve. Caracterização e Diagnóstico*. vol. II. Faro, 2004. p. 13.

²⁷⁹ *Ibidem*.

²⁸⁰ GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: CCDRA, 2005. p. 309.

de exploração, também se verificam, normalmente, efeitos negativos que podem conduzir à fragmentação de *habitats* e à mortalidade continuada de indivíduos de muitas espécies sensíveis²⁸¹.

Degradação dos *Habitats*

Outro factor que contribui para a degradação dos *habitats* é, por exemplo, o acesso indiscriminado, de veículos motorizados, a zonas consideradas de elevada sensibilidade ecológica, os quais provocam fortes impactos em comunidades de elevado interesse científico. Outras actividades lúdicas e de lazer, também contribuem para a degradação e até contaminação de *habitats* prioritários para a conservação.

De salientar, ainda, a ocorrência de inúmeras lixeiras que além de constituírem uma agressão visual em termos de paisagem, podem, por sua vez, dar origem à contaminação dos solos, sobretudo quando se está perante lixos não tratados, nomeadamente sucatas de viaturas ou electrodomésticos, entre outros detritos de aroma pouco agradável²⁸².

²⁸¹ CCDRA - PROT Algarve. *Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve. Caracterização e Diagnóstico*. vol. II. Faro, 2004. p. 17.

²⁸² MARREIROS, Aquiles; GEORGE, Pedro – *As Pedreiras do Escarpão nos Instrumentos de Gestão Territorial: do PDM de Albufeira ao PIER do Escarpão*. Seminário de Indústria Extractiva. CMA. 3.07.2012. [Em linha] Disponível em http://www.cm-albufeira.pt/NR/rdonlyres/14442B37-C433-4CF7-9DAB-80F9A109E806/0/AsPedreirasdoEscarp%C3%A3onosIGTdoPDMdeAlbufeiraaopIERdoEscarp%C3%A3o_.pdf [Consult. 22.ABR.2013].

3.5. Unidades de Paisagem

As Unidades de Paisagem são “áreas com características relativamente homogéneas no seu interior, sendo estas normalmente reflectidas num padrão específico e que se repete, que diferencia a unidade em causa da área que a envolve.

Segundo o estudo elaborado pela Universidade de Évora, para a caracterização das paisagens de Portugal Continental, o Concelho de Albufeira é considerado como pertencente a duas unidades de paisagem: Barrocal Algarvio (n.º 125) e Litoral do Centro Algarvio (n.º126) (Figura 3.27).

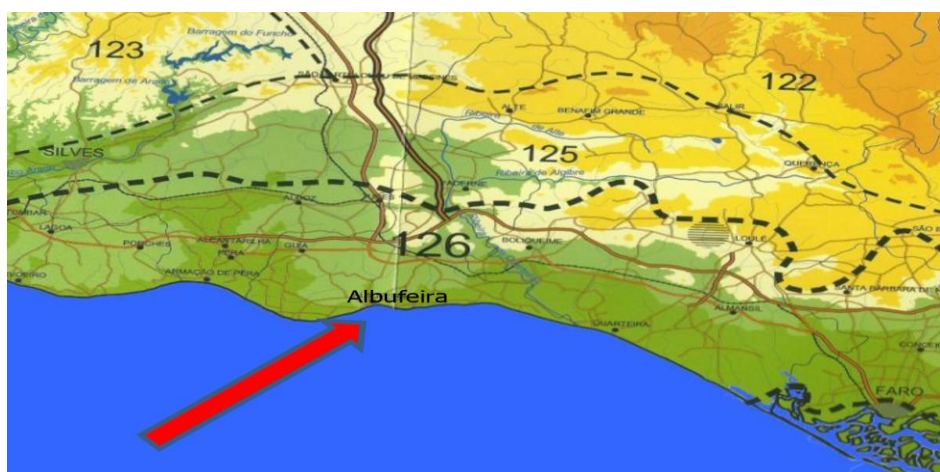


Figura 3.27 – Unidades de Paisagem onde se localiza o Concelho (adaptada pelo autor)
Fonte: CANCELA D’ABREU et al (2004)

Considera-se, em seguida, cada uma das unidades de paisagem acima referidas.

O **Barrocal Algarvio** é uma “extensa faixa de largura variável entre a serra algarvia e o litoral”²⁸³, constituído por solos barrentos de tonalidade vermelho escuro, contrastada com colorações claras provenientes de afloramentos rochosos calcários e siliciosos. A existência destes afloramentos calcários favorece a presença de plantas aromáticas

²⁸³ CANCELA D’ABREU, Alexandre; PINTO CORREIA, Teresa; OLIVEIRA, Rosário – *Contributos para a identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. Lisboa: Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 2004. ISBN 972-8569-28-9. p. 199-202.

resultando numa riqueza e diversidade cromática em época de floração, predominando também a existência da azinheira (*Quercus rotundifolia*).

A Sotavento desta unidade há um predomínio de pomares de sequeiro de oliveira, figueiras, alfarrobeiras e amendoeiras; subsistindo a par destes, matos mediterrâneos, carrascais ou carrascais evoluídos, característicos da região algarvia. Também se verifica, todavia, a presença pontual, de agricultura de regadio “resultando um mosaico paisagístico de elevado interesse. Esta ideia de mosaico é favorecida com a existência de muros de pedra, resultado da despedrega dos terrenos, delimitando normalmente os pomares de sequeiro”²⁸⁴.

No que respeita à questão do povoamento desta unidade pode-se considerar como sendo denso e disperso, localizando-se, tradicionalmente, ao longo das vias de comunicação. Mas a elevada ocupação turística que se verifica no litoral, não se estendeu para o Barrocal. Todavia, nas encostas viradas ao mar, verifica-se a construção pontual de novas habitações, “favorecendo o padrão de ocupação dispersa do edificado na paisagem”²⁸⁵.

O botânico e fitossociologista português, José Malato Beliz define, por seu lado, o Barrocal como um território de relevo ondulado “constituído por terrenos datados do Jurássico e Cretácico Inferior (Mesozóico), que mercê das condições edáficas e climáticas particulares apresenta um revestimento vegetal cuja composição florística e tipo de agrupamentos, se não são exclusivos, pelo menos muito raramente se repetem fora da sua área”²⁸⁶.

Numa perspectiva fitossociológica esta unidade de paisagem inclui a “série climatófila *Rhamno oleoides-Querceto rotundifoliae Sigmentum* faciação algarviense com *Juniperus turbinata*”²⁸⁷.

²⁸⁴ Ibidem.

²⁸⁵ Ibidem.

²⁸⁶ Citado por GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, 2005. p. 17.

²⁸⁷ Idem. p. 301.

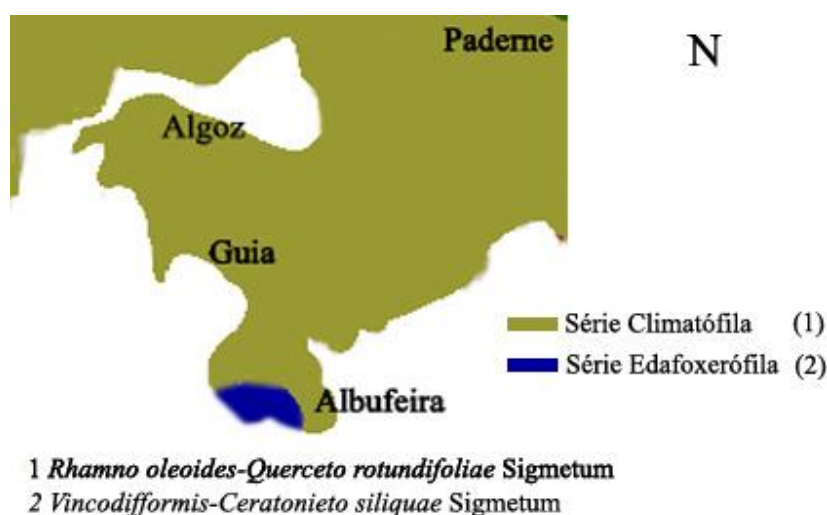


Figura 3.28 - Mapa de série climatófila e edafoxerófila (adaptado pelo autor).
Fonte: GOMES et al (2005)

O **Litoral do Centro Algarvio** caracteriza-se pela “presença de espaços edificados, ao longo de uma faixa contínua, sendo mais densos junto ao mar e mais dispersos no sentido do Barrocal”²⁸⁸. A natureza tipológica é diversificada e as edificações, de um modo geral, foram construídas sem planeamento prévio, encontrando-se “distribuídas sem coerência ou estrutura, fornecendo uma visão claramente desarticulada com a paisagem e sem organização espacial, previamente estudada”²⁸⁹.

Porém, a presença do aglomerado de edificações é “«atenuado» pela existência de espaços agrícolas, resultando um retalho mosaico de interesse cromático”²⁹⁰. Se alguns espaços agrícolas ainda se encontram em actividade, outros foram deixados ao abandono, sobretudo de sequeiro, “interligando-se com o Barrocal Algarvio”²⁹¹.

O relevo desta unidade é bastante suave surgindo, pontualmente, “aglomerados de vegetação de alfarrobeiras, figueiras e amendoeiras, «sobrevivendo» ao exponencial crescimento urbano e de espaços expectantes”²⁹². O Litoral Centro Algarvio pelo facto

²⁸⁸ CANCELA D’ABREU, Alexandre; PINTO CORREIA, Teresa; OLIVEIRA, Rosário – *Contributos para a identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. Lisboa: DGOTDU, 2004. ISBN 972-8569-28-9. p. 205-206.

²⁸⁹ Ibidem.

²⁹⁰ Ibidem.

²⁹¹ Ibidem.

²⁹² Ibidem.

de o seu relevo ser maioritariamente plano estabelece “uma forte ligação visual com o mar”²⁹³.

Em termos de acessibilidades, destacar-se-á a via do Infante, A 22 , que está localizada, na maior parte do seu trajecto, nesta unidade, “servindo de linha panorâmica principalmente para Sul”²⁹⁴.

Refere-se acima que, na unidade do Litoral, subsistem algumas manchas de uso agrícola, mas é na zona de transição entre as duas unidades, Litoral e Barrocal, que a paisagem adquire uma feição mais rural. Fitossociologicamente destaca-se a série Climatófila *Rhamno oleoidis-Querceto rotundifoliae Sigmatum*²⁹⁵ (Figura 3.28).

²⁹³ Ibidem.

²⁹⁴ Ibidem.

²⁹⁵ Citado por GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: CCDRA, 2005. p. 301.

4. TIROCÍNIO

4.1. Contextualização

4.1.1. Funções da Divisão de Espaços Verdes da Câmara Municipal de Albufeira

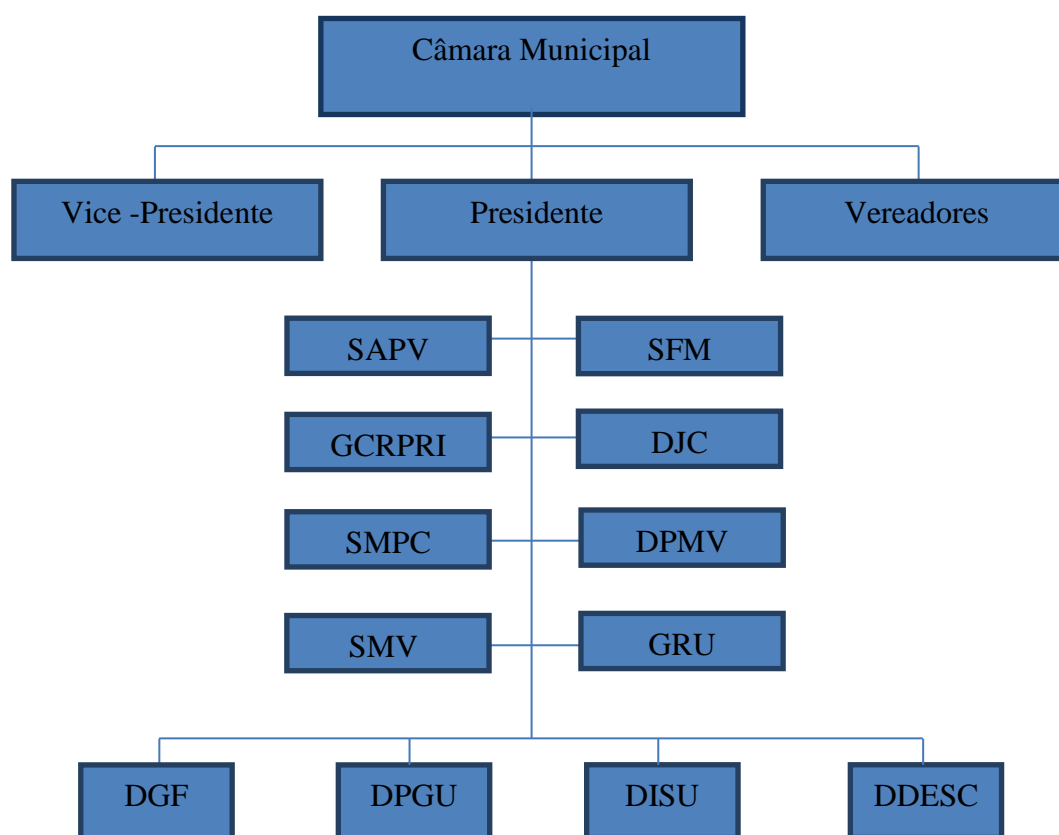


Figura 4.1 - Organograma da Câmara Municipal de Albufeira.
Fonte: Câmara Municipal de Albufeira

A Câmara Municipal de Albufeira é o órgão executivo colegial do município de Albufeira. As suas atribuições e competências têm em vista o desenvolvimento

económico e social do concelho de Albufeira. Neste sentido os serviços municipais prosseguem os seguintes objectivos:

- 1) A realização plena e eficiente das acções e tarefas definidas pelos órgãos municipais;
- 2) A obtenção máxima de índices quantitativos e qualitativos na prestação de serviços às populações;
- 3) O melhor aproveitamento dos recursos disponíveis com vista a uma gestão equilibrada e moderna;
- 4) A promoção da participação dos agentes sociais e económicos nas decisões e na actividade municipal;
- 5) A designação e valorização cívica e profissional dos trabalhadores da Câmara Municipal.

A Câmara Municipal de Albufeira funciona, actualmente, com uma estrutura de base explanada no organograma apresentado anteriormente (Figura 4.1).

Presentemente o concelho de Albufeira funciona com quatro unidades nucleares e oito unidades flexíveis. Apresentamos, seguidamente as unidades nucleares da estrutura camarária:

DGF Departamento de Gestão e Finanças

DPGU Departamento de Planeamento e Gestão Urbanística

DISU Departamento de Infra-Estruturas e Serviços Urbanos

DDESC Departamento de Desenvolvimento Económico, Social e Cultural

Como também já dissemos as estruturas acabadas de referir contam com o apoio de estruturas flexíveis as quais são:

SAPV	Serviço de Apoio à Presidência e Vereadores
SFM	Serviço de Fiscalização Municipal
GCRPRI	Gabinete de Comunicação, Relações Públicas e Relações Internacionais
DJC	Divisão Jurídica e Contencioso
SMPC	Serviço Municipal de Protecção Civil
DPMV	Divisão de Polícia Municipal e Vigilância
GRU	Gabinete de Requalificação Urbana
SMV	Serviço municipal

A Divisão de Ambiente, Higiene Urbana e Espaços Verdes (DAHUEV) encontra-se inserida no Departamento de Infra-Estruturas e Serviços Urbanos (DISU). A esta divisão compete promover a programação, organização e direcção integrada das actividades na área do ambiente, nomeadamente, assegurar a limpeza e higiene pública na área do município, a remoção e condução a destino final dos resíduos e proceder à gestão e manutenção dos cemitérios, espaços verdes e parques infantis, zelando pela salvaguarda e desenvolvimento da estrutura verde municipal. Assim, a esfera de acção da divisão de espaços verdes centra-se em:

- Promover a construção de novos espaços verdes e arborização das vias municipais;
- Fiscalizar o funcionamento dos parques infantis;
- Efectuar o combate a pragas e doenças vegetais nos espaços verdes municipais;
- Organizar e manter o viveiro municipal;
- Coordenar a manutenção dos espaços verdes municipais;

- Programar ou orientar estudos e acções incidentes sobre o tratamento de espaços exteriores;
- Emitir pareceres sobre projectos que integrem componente de tratamento de espaços exteriores²⁹⁶.

No que diz respeito à gestão e manutenção dos espaços verdes públicos do concelho de Albufeira, esta é, maioritariamente, executada pelo quadro de pessoal da divisão dos espaços verdes da câmara, sendo só uma pequena parte assegurada pelas juntas de freguesia e por empresas particulares, resultantes de contratos de serviço celebrados entre estas e as entidades municipais.

Composição da Divisão de Espaços Verdes

A Divisão de Espaços Verdes onde decorreu o meu estágio, é composta por cinco técnicos superiores, entre os quais, um Arquitecto Paisagista, três Engenheiros Agrónomos, um Engenheiro do Ambiente, dois técnicos responsáveis pela manutenção do viveiro (Figura 4.2), um encarregado geral e a brigada de jardineiros composta por vinte e um elementos devidamente formados para executarem as funções a eles atribuídas.



Figura 4.2 - Viveiro Municipal de Albufeira (foto do autor)

²⁹⁶ Despacho n.º 162-A/2011 – Estrutura orgânica dos serviços do município de Albufeira. “D.R. II Série, 1.º Suplemento” 2 (2011-01-04) 334-(2)-334-(15).

Ao nível da manutenção dos espaços verdes, o concelho de Albufeira, encontra-se dividido estrategicamente em três zonas cada uma das quais pertencente a um técnico superior responsável pela sua gestão e manutenção. No decorrer do estágio fui integrado numa dessas equipas, mais precisamente, a responsável pela freguesia de Albufeira.

Estratégias de Sustentabilidade aplicadas pela Divisão de Espaços Verdes

Em termos de estratégia de gestão, a Divisão de Espaços Verdes do município de Albufeira tem vindo a apostar, nos últimos anos, numa manutenção dos espaços verdes de carácter sustentável. Esta fundamenta-se, sobretudo, em soluções ditas amigas do ambiente sendo já possível contabilizar resultados provenientes dos exemplos práticos em curso, os quais demonstram que é possível manter espaços verdes “sem perder a sua qualidade ornamental, contribuindo para a preservação do ambiente”²⁹⁷.

O uso racional da água de rega tem sido uma opção constante nos últimos anos. Tem-se optado pela instalação de sistema de rega de controlo automático, da marca *Rain Bird*, o qual permite regular os períodos de rega de acordo com as condições climatéricas reduzindo, desta forma, o consumo hídrico no que respeita aos espaços verdes públicos. Durante o ano de 2013 entrou em funcionamento a estação meteorológica de Albufeira²⁹⁸ de modo a disponibilizar informação no sentido de promover uma gestão mais sustentável dos recursos hídricos (Figura 4.3).

O sistema de rega dos espaços verdes está programado para que as regas se efectuem durante a noite, reduzindo assim as perdas de água por evapotranspiração e não interferindo com a utilização do espaço. Do mesmo modo, foram instaladas Válvulas SAM (Seal-A-Matic™) anti-drenagem de forma a evitar o encharcamento em zonas

²⁹⁷ COSTA, Margarida – “Espaços verdes e jardins sustentáveis”. Faro: DRAPA, Outubro 2010. p. 3. [Em linha] Disponível em <http://www.drapalg.min-agricultura.pt/downloads/pub/Jardins%20Sustentaveis.pdf> [Consult. 01.SET.2013].

²⁹⁸ Pode aceder-se à informação meteorológica do Concelho de Albufeira através do endereço electrónico <http://www.wunderground.com/weatherstation/WXDailyHistory.asp?ID=IALGARVEI> [Consult. 30.MAR.2014].

localizadas perto da rede viária, tentando, desta forma, evitar a ocorrência de acidentes de viação resultantes da presença de água na via e simultaneamente reduzir o seu desperdício.



Figura 4.3 – Estação Meteorológica do Concelho de Albufeira (foto do autor).

Em recente nota de imprensa a edilidade de Albufeira informou os munícipes e, de um modo geral, a opinião pública sobre o trabalho que vem sendo levado a cabo no âmbito dos espaços verdes e da Arquitectura Paisagista.

Da referida nota destaca-se a preocupação da Câmara em estabelecer um “vasto plano de reconversão urbana (...) com o objectivo de proceder à requalificação do ambiente em meio urbano numa perspectiva de valorização ambiental”²⁹⁹. Acrescenta, ainda, que as intervenções que têm sido levadas a cabo, têm sido “efectuadas com recurso a meios internos, sem que tal se traduza em custos para o Município”³⁰⁰. Refere, a dita nota, os trabalhos de requalificação do eixo viário, obra de considerável envergadura, e acrescenta que “o principal objectivo desta requalificação passa por criar uma imagem agradável do concelho, com zonas de permanência confortáveis e dotando o espaço de

²⁹⁹ “Requalificação Paisagística no Município de Albufeira”. CMA - Nota de Imprensa, n.º 210, de 12.JUL.2013 [Em linha] Disponível em http://www.cm-albufeira.pt/portal_autarquico/albufeira/v_pt-PT/pagina_inicial/noticias/ni210-2013.htm [Consult. 01.SET.2013].

³⁰⁰ Ibidem.

condições ambientais e de vivência urbana que confirmam qualidade de vida a residentes e turistas”³⁰¹ (Figura 4.4).

Finalmente, acções de requalificação paisagística em moldes gerais, e em especial, a acima mencionada, contribuem para a “redução das necessidades hídricas e dos custos operacionais, para além de permitir a uniformização e aumento dos espaços verdes, diminuindo o impacto ambiental [provocado pelo] trânsito rodoviário”³⁰².



Figura 4.4 - Trabalhos de requalificação do eixo viário de Albufeira (foto do autor)

Outra tarefa desempenhada pela DAHUEV relaciona-se com a escolha de plantas. Esta divisão optou por seleccionar espécies autóctones, “bem adaptadas às condições edafoclimáticas [do concelho], com reduzidas exigências hídricas, fomentando a biodiversidade local (evitando possíveis invasões de outras espécies), mais resistentes a pragas e doenças, e por isso, necessitam de menores cuidados de manutenção”³⁰³.

Uma grande parte das plantas autóctones mediterrâneas caracterizam-se por apresentarem pouca tolerância à humidade, não suportando o seu excesso no sistema radicular, facto que lhes permite suportar épocas secas e quentes. Assim sendo, são de evitar regas frequentes no período do Verão, podas nesta época, as quais originam uma redução na transpiração da planta e conseqüente extracção de água do solo. Do mesmo

³⁰¹ Ibidem.

³⁰² Ibidem.

³⁰³ COSTA, Margarida – “Espaços verdes e jardins sustentáveis”. Faro: DRAPA, Outubro 2010. p. 3.

modo, a plantação destas plantas é desaconselhada durante esta época para evitar as regas abundantes que podem provocar a asfixia da planta.

Deste modo a instalação de novas plantas “deve realizar-se preferencialmente na Primavera ou no Outono, de forma a promover um rápido e adequado estabelecimento da planta no solo, para poder manter-se naturalmente, com baixo fornecimento de água, durante a época estival³⁰⁴”.

Outro aspecto a considerar, no que respeita à manutenção dos espaços verdes, tem ver com as coberturas de solo. Estas coberturas são utilizadas quer para controlo de infestantes, quer para retenção de humidade no solo, quer ainda como fonte de nutrientes. Desempenham também uma função estética pois permitem criar diferentes texturas e desenhos no espaço de intervenção.

A cobertura pode ser feita utilizando diversos materiais orgânicos sendo a casca de pinho a mais utilizada. No respeitante aos materiais inorgânicos os mais utilizados são a Gravelha, o Red Pó (tijolo triturado) e Seixos.

Todos os materiais acima referidos são porosos, ou seja, permitem a passagem de água e de ar, com bons resultados no controlo de infestantes. A aplicação da tela de anti-infestantes, que consiste na cobertura do solo com uma camada de material que impeça a passagem de luz, tem por finalidade evitar a germinação das sementes existentes no solo.

Quando se opta pela aplicação de uma cobertura orgânica esta deverá ter uma espessura razoável (15-20 cm) para que possa ser eficaz no controlo das infestantes. Se, por outro lado, se optar por uma cobertura mista, utilizando uma tela anti-infestante sobre o solo, coberta por material orgânico para melhorar o efeito estético (esta última cobertura deverá ter 5-10 cm de espessura). As coberturas com materiais orgânicos têm de ser reforçadas todos os anos, pois os materiais vão-se decompondo naturalmente, dado que vão incorporando nutrientes no solo, diminuindo, assim, a espessura da camada.

³⁰⁴ Idem, p. 17.

Tabela 4.1 - Espécies tapizantes para cobertura de solos

Espécie	Folhagem	Flores	Resistentes à	Compasso p/cobertura rápida (cm)	Compasso p/cobertura progressiva (cm)
<i>Festuca ovina</i>	Verde-cinzenta		Seca	15-20	20-30
<i>Gazania</i> spp.	Verde	Várias		25-30	40-50
<i>Juniperus horizontalis</i>	Verde-cinzenta		Seca	50-60	70-80
<i>Lantana montevidensis</i>	Verde	Várias	Seca	50-60	75-100
<i>Liriope muscari</i>	Verde	Roxa		30-40	45-60
<i>Rosmarinus officinalis prostratus</i>	Verde	Lilás	Seca	30-40	50-60
<i>Vinca minor</i>	Verde escura	Roxas	Sombra	50	50-120

Fonte: DRAPA

Muitas infestantes podem ser eliminadas com uma sacha, utilizando uma cobertura (*mulching*) ou recorrendo a plantas tapizantes (Tabela 4.1). Estas plantas tapizantes, como por exemplo o *Juniperus horizontalis* (Figura 4.5), dificultam a vida às infestantes, privando-as de luz, de água.



Figura 4.5 - Aplicação de *Juniperus horizontalis* no eixo viário de Albufeira (foto do autor).

Contudo estas plantas necessitam de aproximadamente cerca de um ano para cobrirem o solo. Neste intervalo de tempo é necessário continuar a arrancar as infestantes. Uma cobertura sobre o solo diminui esse trabalho.

Na manutenção dos relvados, de grande e média dimensão, existentes nos espaços verdes públicos do município, é presentemente utilizada a técnica do *mulching*. Na execução da técnica do *mulching* apenas é necessário um jardineiro equipado com um tractor corta-relva devidamente equipado para esse fim. O produto resultante do corte permanece no local, sob uma forma muito fragmentada, promovendo assim a fertilização orgânica deste. Nestes espaços, a adubação química tem sido substituída pela técnica do *mulching* a qual, além de ser mais vantajosa, também é mais amiga do ambiente. A referida técnica não necessita de produtos químicos, sendo mais compensadora a nível de produtividade de trabalho, nomeadamente aquele que está a cargo do jardineiro, ou seja, despejar os sacos de relva resultantes do seu corte, e o seu encaminhamento até ao destino final deixam de existir. Evitar estes procedimentos tem óbvio reflexo na questão da produtividade. Acrescente-se ainda o custo associado à aquisição de produtos químicos por parte do município no caso de estes serem necessários. Recorde-se ainda outra técnica, a compostagem, que poderia vir a ser utilizada na manutenção de espaços verdes, de modo a reduzir os custos associados, e, também, por ser considerada como mais amiga do ambiente.

Actualmente é possível adoptar práticas amigas do ambiente, que, simultaneamente, ajudem a combater certas pragas existentes nos espaços verdes municipais.

A processionária ou lagarta do pinheiro é um insecto que ataca esta espécie de árvore (*Pinus pinea*) enfraquecendo-a e provocando-lhe mesmo a morte. Pode provocar, também, um efeito nocivo nos seres humanos, causando-lhes irritações na pele, nos olhos e no aparelho respiratório. Nos últimos anos, esta e outras pragas têm-se desenvolvido devido à falta de predadores.

Entre os principais predadores destas lagartas, contam-se quatro das nossas espécies de chapins: Chapim-real (*Parus major*), Chapim-azul (*Parus cearuleus*), Chapim-de-poupa (*Parus cristatus*) e Chapim-carvoeiro (*Parus ater*). Actualmente, verifica-se uma diminuição de *habitat* de nidificação para estas aves, resultante da destruição de áreas florestais, pois estas aves necessitam de cavidades nas árvores para poderem nidificar. Ora, a política de abate de árvores velhas e sua substituição por árvores novas, sobretudo em espaços urbanos, tem conduzido a uma redução significativa destes animais³⁰⁵.



Figura 4.6 – Caixas ninho para chapins (foto do autor).

Tendo por objectivo combater a processionária, a Divisão de Espaços Verdes em colaboração com a Divisão de Ambiente³⁰⁶ elaboraram um projecto visando a aquisição de caixas ninho (Figura 4.6). Estas serão colocadas nos pinheiros existentes nos espaços verdes, principalmente nas áreas das escolas e dos parques infantis e, a partir destes pontos, serão colocadas nos outros espaços verdes do Concelho. Este projecto tem, assim, uma dupla finalidade: por um lado promover a permanência e multiplicação dos Chapins e por outro combater a processionária, promovendo, deste modo, a biodiversidade. Com um projecto deste tipo³⁰⁷ a autoridade camarária não apenas reduz

³⁰⁵ [Em linha] Disponível em http://whippetp.no.sapo.pt/lagarta_do_pinheiro.htm [Consult. em 29.AGO.2013].

³⁰⁶ Até o final de 2012, as Divisões de Espaços Verdes e de Ambiente, estavam separadas. Muito recentemente ocorreu a fusão das duas divisões, tal como é referido neste relatório.

³⁰⁷ Foram levados a efeito projectos que obtiverem sucesso nas Escola EB1 de Vale Carro e na de EB1 de Sesmarias, do Concelho de Albufeira.

a praga, também reduz custos de combate à lagarta do pinheiro, pondo em prática medidas de âmbito ecológico, logo amigas do ambiente (Figura 4.7).



Figura 4.7 – Crias de chapim-real (*Parus major*). Lagarta do pinheiro ou processionária.

Fonte: Câmara Municipal de Albufeira

4.2. Trabalhos realizados no decorrer do Estágio de Arquitectura Paisagista

Independentemente de realizar o estágio profissional, os objectivos deste foram sendo adequados às funções desempenhadas e exercidas durante o período em que o mesmo decorreu. Sucintamente apresentam-se abaixo os trabalhos elaborados:

- Manutenção e Requalificação de Espaços Verdes do Concelho;
- Colaboração na Edição do livro *Arbustos de Albufeira*, publicado em Agosto de 2013;
- Proposta de Regulamento dos Espaços Verdes do Concelho;
- Localização e Descrição Sumária de Espaços Verdes da Freguesia de Albufeira;
- Estudo Prévio de Espaço Verde Exterior da Freguesia de Olhos de Água.

A quase totalidade dos espaços verdes públicos do Concelho estão entregues à Câmara Municipal de Albufeira mais precisamente à Divisão Municipal de Ambiente, Higiene Urbana e Espaços Verdes a quem compete além da programação, organização e

direcção integrada das actividades destes serviços. No que respeita aos Espaços Verdes cabe a esta divisão programar estudos e acções que incidam sobre o tratamento dos espaços exteriores; efectuar o tratamento adequado de espaços específicos como é o caso dos cemitérios municipais; coordenar a manutenção de espaços verdes e parques infantis; promover a construção de novos espaços verdes e arborizar as vias municipais. Além destas também lhe estão cometidas funções de fiscalização, de tratamento, como o combate a pragas e doenças vegetais nos espaços verdes públicos do concelho e, finalmente, organização e manutenção do viveiro municipal.

Todos os elementos pertencentes ao quadro desta divisão desempenham uma variedade de funções desde podas de árvores, manutenção dos sistemas de rega, aplicação de fitofármacos, transplante de árvores, corte de relva, entre outros. Para além destas também desempenha outra função pois sempre que ocorre alguma intempérie que provoque danos em espaços verdes públicos, são as equipas que compõem esta divisão que dão resposta aos problemas causados nos espaços verdes públicos resultantes da queda de árvores (Figura 4.8).



Figura 4.8 – Efeitos de intempérie captados em espaços verdes públicos do Concelho de Albufeira
(fotos do autor).

Todos os elementos da brigada de jardinagem são geridos por um encarregado geral que coordena todas as acções a desempenhar pelos jardineiros, além da gestão de stock, estabelecendo o elo de ligação entre os jardineiros e os técnicos superiores da divisão. No final de cada ano estabelece-se a calendarização de todas as acções a desenvolver no decorrer do ano no que respeita à correcta manutenção dos espaços verdes públicos. De forma a tornar a gestão mais eficiente está-se a proceder a um levantamento rigoroso de

todos os espaços (Anexo D), com os seguintes parâmetros: dimensão, localização, material vegetal presente, tipo de rega, mobiliário urbano, e outros. A informação recolhida é tratada e, a posteriori, introduzida num programa informático denominado Cosmos. O objectivo deste trabalho é otimizar a gestão dos espaços verdes públicos do Concelho³⁰⁸.

Uma gestão eficiente pressupõe a planificação de tarefas. A realização do inventário anual é essencial para atempadamente requisitar/encomendar material em falta. Este procedimento fundamental repercutir-se-á na eficaz execução de tarefas e aumento da rentabilidade de mão-de-obra.

O contacto directo com os *habitats* da Rede Natura 2000 presentes no Concelho foi importante para colaboração na edição do livro *Arbustos de Albufeira*³⁰⁹ (Anexo E), o qual constitui um dos trabalhos atribuídos pela divisão. Esta tarefa que foi precedida de trabalho de campo onde se procuraram identificar algumas das diversas espécies arbustivas presentes no Concelho por forma a fazer uma selecção das espécies a utilizar nos espaços verdes, reduzir os custos de manutenção e, simultaneamente, valorizar o património natural do concelho.

O estudo prévio/projecto de espaços exteriores, em Olhos de Água, no concelho de Albufeira, acompanhado da memória descritiva e respectiva estimativa orçamental será referido no subcapítulo 4.2.1. Este projecto foi efectuado a pedido da Presidente da Junta de Freguesia de Olhos de Água (Anexo G) cuja inauguração ocorreu a 25 de Setembro de 2013.

Do trabalho realizado no âmbito do estágio profissional consta ainda o Regulamento de concepção, gestão e valorização de espaços verdes do Município de Albufeira o qual foi efectuado em colaboração com os demais membros que integram a Divisão Espaços Verdes da Câmara Municipal. Este documento aguarda aprovação em sessão de câmara

³⁰⁸ Durante o estágio apenas houve tempo para proceder ao levantamento dos espaços verdes públicos da freguesia de Albufeira.

³⁰⁹ Foram entregues dois exemplares do livro à Biblioteca da Universidade do Algarve.

e, também devido à sua extensão é remetido para anexo ao presente relatório (Anexo H).

A necessidade de preservação do Património Vegetal, a responsabilização e respeito dos munícipes e utentes dos espaços verdes públicos, bem como a manutenção e conservação destes espaços, implicam, necessariamente, a consagração de um conjunto de regras e normas que garantam a preservação e fruição deste património.

Assim e, tendo em conta estes pressupostos, elaborou-se o Regulamento dos Espaços Verdes do Concelho³¹⁰. Este acto normativo tipifica acções relacionadas com comportamentos e acções cometidas pelos utentes, que ocorrem frequentemente, e que traduzem uma utilização incorrecta destes espaços públicos, com consequências graves no que respeita à conservação e manutenção destes espaços verdes.

Uma das técnicas utilizadas para eliminação de árvores consiste no anelamento, em que é retirada uma porção externa do tronco da árvore, com cerca de 15 cm de altura, e uma profundidade entre 2,5 e 5 cm impedindo, deste modo, a condução de seiva elaborada para a raiz da árvore originando a sua morte progressiva. Em certas situações para, além do anelamento, é aplicado óleo queimado ou herbicidas os quais aceleram o processo de deterioração (Figura 4.9).



Figura 4.9 - Técnica de anelamento num *Pinus pinea* (foto do autor).

³¹⁰ Para a elaboração deste Regulamento consultaram-se os Regulamentos das Câmaras Municipais do Porto, Cascais, Loures e Odivelas.

Outra técnica muito utilizada na eliminação de árvores consiste na abertura de um orifício no tronco da árvore e posteriormente a injeção de determinados produtos químicos nesse orifício, sendo os mais utilizados herbicidas e ácido sulfúrico. Uma das situações verificadas durante o período em que decorreu o estágio foi a utilização deste método para eliminar as árvores *Jacaranda mimosifolia*, presentes ao longo da Avenida Sá Carneiro (Figura 4.10).



Figura 4.10 - Técnica de abate de árvore recorrendo ao uso de químicos (foto do autor).

4.2.1. Estudo Prévio de Projecto de Espaço Exterior

Este estudo prévio referente a um espaço verde urbano é composto de duas partes, uma escrita, da qual constam a memória descritiva e a estimativa orçamental, e outra gráfica com os elementos elaborados necessários à execução do projecto (Figura 4.11). Estas peças desenhadas, que constituem a parte gráfica, são incluídas imediatamente a seguir ao texto deste relatório.

A fase relativa ao estudo prévio é composta por dez peças técnicas, sendo duas escritas e oito desenhadas que a seguir se discriminam:



Figura 4.11 – Perspectiva do projecto.

- 1- Plano Geral à escala 1/200;
- 2- Planta de Modelação à escala 1/200;
- 3- Planta de Implantação à escala 1/200;
- 4- Planta de Pavimentos e Equipamentos à escala 1/200;
- 5- Plano de Plantação – Árvores à escala 1/200;
- 6- Plano de Plantação – Arbustos e Herbáceas à escala 1/200;
- 7- Pormenores à escala 1/50;
- 8- Cortes à escala 1/200.

4.2.1.1. Memória Descritiva

O presente documento constitui a peça escrita da Memória Descritiva referente à fase de estudo prévio do projecto de Arquitectura Paisagista referente a uma parcela do loteamento com o Alvará n.º 1/98 (Figura 4.12), com uma área de 2.473 m² localizada a Norte da freguesia dos Olhos de Água, Concelho de Albufeira (Figura 4.13).



Figura 4.12 – Localização do espaço de intervenção (adaptada pelo autor a partir do Google Earth).



Figura 4.13 – Aspecto da situação pré-existente.

O presente trabalho foi desenvolvido na Divisão de Ambiente Espaços Verdes e Higiene Urbana, da Câmara Municipal de Albufeira.

Programa Base

Várias etapas constituíram este projecto de espaço verde: fase inicial de limpeza, regularização e preparação do terreno, seguida das definições de estrutura de percursos pedonais, zona de estadia, zonas plantadas e ainda a proposta de colocação de parque infantil e mobiliário urbano.

Objectivo

A proposta apresentada foi resultado de um compromisso entre o conceito de espaço verde urbano e as condicionantes impostas pela entidade promotora, designadamente a

Junta de Freguesia de Olhos de Água. Desta forma não se partiu de um conceito pré-definido mas seguiu-se uma linha orientadora em consonância com os objectivos pretendidos.

A intervenção a efectuar no espaço público visou os seguintes objectivos:

- a) Requalificar e integrar o espaço;
- b) Reforçar o uso da vegetação autóctone;
- c) Promover a biodiversidade;
- d) Estimular o recreio no espaço exterior.

Proposta

A elaboração do projecto esteve subordinada ao conceito de espaço verde urbano tendo em conta as funções de enquadramento e fruição do espaço recorrendo à vegetação autóctone originária do Concelho de Albufeira e incluindo a valência de parque infantil.

No que respeita à vertente social o espaço destina-se a todas as classes sociais e faixas etárias possibilitando a fruição do espaço. Em termos económicos pretendia-se uma redução de custos associados à sua construção e manutenção, minimizando o consumo de água, produtos químicos e mão-de-obra.

Em termos de organização espacial, o estudo prévio do projecto previa um percurso pedonal com uma inclinação não superior a 6% de modo a possibilitar o acesso a pessoas com mobilidade reduzida, o qual conduz a uma zona de estada central com parque infantil, envolvida por algumas zonas de ensombramento criadas pela vegetação arbórea ali presente.

No que respeita à modelação do terreno propôs-se uma intervenção mínima consistindo esta basicamente na criação dos percursos pedonais de acesso ao parque infantil.

Como zona de lazer informal complementar surge uma área de relvado a Sul, com algum declive mas com uma óptima exposição solar para a fruição. Com o intuito de criar um ambiente esteticamente agradável e com características que permitem estimular igualmente o olfacto, são propostas duas situações distintas mas complementares:

- plantação de manchas de alecrim (*Rosmarinus officinalis*) e de rosmaninho (*Lavandula stoecha*) ao longo do percurso de acesso à zona de estada central;
- plantação de árvores perto dos muros envolventes, promovendo a sua ocultação e com um compasso de plantação de ritmo menos formal.

Na zona a Norte propunha-se a limpeza do terreno e plantação de duas árvores, deixando espaço livre para o desenvolvimento de outro tipo de actividades, nomeadamente, a possibilidade de se criar, no futuro, um campo de petanca visto não existir nenhum na freguesia de Olhos de Água.

Vegetação

No que respeita à vegetação presente no espaço de intervenção (Figura 4.14) optou-se pela manutenção de quatro exemplares de pinheiros mansos (*Pinus pinea*) os quais se encontram em óptimo estado de conservação.



Figura 4.14 – .Limpeza do espaço de intervenção (fotos do autor).

Ao nível da plantação de espécies arbóreas optou-se pela colocação de alfarrobeiras (*Ceratonia siliqua*) e oliveiras (*Olea europaea*) (Figura 4.15) dada a forte ligação com a freguesia de Olhos de Água muito embora estas espécies arbóreas coloquem alguns problemas de limpeza.

A mancha arbustiva compõe-se do seguinte elenco vegetal:

Arbustos:

- *Au* - *Arbutos unedo*
- *Ls* –*Lavandula stoecha*
- *Mc* - *Myrtus communis*

- *No- Nerium oleander*
- *Ro - Rosmarinus officinalis*
- *Vt – Viburnum tinus*

Palmaceas:

- *Ch - Chamaerops humilis*

Nas áreas destinadas a serem relvadas, por pedido expresso da Junta de Freguesia, optou-se pela utilização de escalracho (*Panicium repens*) por ser uma espécie resistente ao pisoteio e exigir pouca manutenção tal como tinha sido solicitado.



Figura 4.15 – Perspectiva do percurso pedonal de acesso ao parque infantil.

Inertes

Com a necessidade de contenção de despesas orçamentais a utilização de inertes foi reduzida, apenas foi utilizado em zonas pontuais de reduzidas dimensões tendo por objectivo para além de evitar o surgimento de infestantes, produzir um efeito estético de acabamento que reflectisse a tonalidade do solo presente no Concelho, para tal utilizou-se o Red Pó (tijolo triturado). Este tipo de inerte foi aplicado sobre uma tela anti-infestantes.

Pavimentos

Ao nível dos pavimentos propuseram-se soluções distintas de acordo com a função prevista. Assim, ao longo do percurso pedonal, optou-se pela aplicação de um pavimento tipo "Activ.sol" com saibro fino cor de tijolo, como sendo uma solução de pisoteio e estética bastante agradável, resistente e bastante permeável.

No parque infantil (Figura 4.16), com o intuito de amortecimento de quedas, optou-se pela colocação de placas de pavimento anti-choque com espessura de 5 cm, de cor azul, tal como previsto no plano de pavimentos.



Figura 4.16 – Perspectiva do parque infantil.

Mobiliário urbano

Ao nível do mobiliário urbano propôs-se a colocação de bancos e papeleiras (Figura 4.17) do seguinte tipo:

- Banco Tipo "Fundició Dúctil Benito - UM304 - NeoBarcino"
- Papeleira Tipo "Fundició Dúctil Benito- PA693GR - Argo"



Figura 4.17 – Mobiliário urbano proposto.

Fonte: <http://www.benito.com>

Parque infantil

A concepção do parque infantil baseou-se no estipulado na legislação em vigor relativa às condições de segurança a observar na localização, implantação, concepção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respectivo equipamento e superfícies de impacte: Decretos-Leis n.º 397/97, de 27 de Dezembro e n.º 119/2009, de 19 de Maio.

Iluminação

Tendo em vista a potencialização de usos e funções para este espaço e o maximizar a sua utilização, bem como a procura de elevados índices de segurança para os utentes e a diminuição dos actos de vandalismo, a presente proposta prevê a utilização de candeeiros solares de iluminação directa, ao longo do percurso pedonal proposto, tal como na zona do parque infantil. Procurou-se uma solução económica e sustentável com a colocação de Luminárias tipo "Eurosolution CIL 602 - 18 LED em poste de 4 m de altura".

Devido a medidas de contenção orçamental, não se procedeu à elaboração do projecto de rega, tendo-se optado por rega manual, em todo o espaço. Contudo procedeu-se à instalação, ao longo dos percursos, de condições necessárias para uma futura instalação do sistema de rega automático.



Figura 4.18 - Placa de inauguração do parque infantil.

O Parque Infantil de Olhos de Água (Figura 4.18) foi inaugurado a 25 de Setembro de 2013.

Este projecto de arquitectura paisagista teve sempre em consideração o factor sustentabilidade. A escassez de recursos e a crise económica, sendo uma constante, levam a que o Arquitecto Paisagista use de imaginação desenhando os espaços verdes urbanos tendo especial atenção à manutenção destes espaços. Por outro lado, a acção do Arquitecto Paisagista na criação de espaços verdes urbanos é de primordial importância pois a sua intervenção, para além de contribuir para uma melhoria significativa das condições ambientais, proporciona uma melhor qualidade de vida à população.

4.2.1.2. Estimativa Orçamental

Para cálculo da estimativa orçamental recorreu-se a informação constante de fornecedores da Câmara Municipal, confirmados pelos técnicos desta.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P. Unitário €	Totais €
1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS				
1.1	DESMATAÇÃO				
1.1.1	Remoção de todos os arbustos e herbáceas existentes, incluindo extracção completa do sistema radicular e transporte do material.				2.473,00 €
1.2	ABATE DE ÁRVORES				
1.2.1	Remoção de árvores existentes, incluindo extracção completa do sistema radicular e transporte do material, excluindo <i>Pinus Pinea</i> .	un	5	35,00 €	175,00 €
1.3	MODELAÇÃO DE TERRENO				
1.3.1	Modelação de terreno de acordo com o previsto nas peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos de aterro, escavação e compactação necessários.	m ²	2473	5,00 €	12.365,00 €
	Total parcial (Trabalhos preparatórios)				15.013,00 €
2	REVESTIMENTO DO SOLO				
2.1	Fornecimento e instalação de Red Pó com 0.05m de espessura nas áreas assinaladas no projecto.	m ³	1,9	52,00 €	98,80 €

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (continuação)

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P. Unitário €	Totais €
2.2	Fornecimento e instalação de horizonte com 0.05m de espessura de Casca de Pinheiro a aplicar nas áreas assinaladas no projecto.	m ³	2,8	40,00 €	112,00 €
2.3	Tela anti-infestantes Fornecimento e aplicação de tela anti-infestantes incluindo fixação, remates e todos os trabalhos inerentes.	m ²	80	10,00 €	800,00 €
Total parcial (Revestimento)					1.010,80 €
3	PLANTAÇÕES				
3.1.	Abertura de covas de 1 m ³ para plantação de árvores, de acordo com o disposto no plano.	m ³	12	6,00 €	72,00 €
3.2	ÁRVORES				
3.2.1	Fornecimento, distribuição, plantação e tutoragem das seguintes espécies de porte arbóreo segundo o disposto em plano de plantação:				
3.2.1.1	<i>Ceratonia siliqua</i> com um PAP de 18/20cm e uma altura mínima de 2,50 m V50L	un	4	123,00 €	492,00 €
3.2.1.1	<i>Olea europaea</i> com um PAP de 18/20cm e uma altura mínima de 2,50 m V50L	un	8	135,00 €	1.080,00 €
3.3	ARBUSTOS				
3.3.1	Fornecimento, e plantação das seguintes espécies.				
3.3.1.1	<i>Arbutos unedo</i> (alt. 80/100 cm - V5L)	un	64	9,20 €	588,80 €
3.3.1.2	<i>Lavandula stoecha</i> (alt.20/30 cm - V3L) (32m ² x6un/m ²)	un	103	4,00 €	412,00 €

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (continuação)

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P. Unitário €	Totais €
3.3.1.3	<i>Myrtus communis</i> (alt. 30/40 cm - V5L)	un	46	6,80 €	312,80 €
3.3.1.4	<i>Nerium oleander</i> (alt. 100/125 cm - V5L - cor marfim)	un	16	8,20 €	131,20 €
3.3.1.5	<i>Viburnum tinus</i> (alt.20/30 cm - V3L) (43m ² x 4 un./m ²)	un	31	4,80 €	148,80 €
3.3.1.6	<i>Rosmarinus officinalis</i> (alt.30/40 cm - V1,3L) (61 m ² x 8 un./m ²)	un	127	2,20 €	279,40 €
3.4	RELVADO				
3.4.1	Fornecimento e plantação de <i>Panicum repens</i> , pela Câmara Municipal de Albufeira.	m ²	443		
3.6	PALMACEAS				
3.6.1	Fornecimento, e plantação das seguintes espécies de <i>palmaceas</i> pela Câmara Municipal de Albufeira				
3.6.1.1	<i>Chamaerops humilis</i> (alt. 40/60 cm - V25L)	un	80,00	0,00 €	0,00 €
	Total parcial (Plantações)				3.517,00 €
4	PAVIMENTOS				
4.1	Pavimento de inerte com ligante "Activ.sol".				
4.1.1	Fornecimento e instalação de pavimento de inerte de Saibro fino cor de tijolo com ligante tipo "Activ.sol" de acordo com as especificações técnicas para área de circulação pedonal, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m ²	260	35,00 €	9.100,00 €

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (continuação)

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P. Unitário €	Totais €
4.2	Pavimento placas anti-choque				
4.2.1	Fornecimento e instalação, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de pavimento anti-choque de cor azul, com 5 cm de espessura, de acordo com as especificações do fabricante para área de parque infantil.	m ²	77	55,00 €	4.235,00 €
	Total parcial (Revestimento)				13.335,00 €
5	MOBILIÁRIO URBANO				
5.1	Fornecimento e instalação dos seguintes elementos de mobiliário urbano, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.				
5.1.1	Banco Tipo "Fundició Dúctil Benito - UM304 - NeoBarcino"	un.	3	1.500,00 €	4.500,00 €
5.1.2	Papeleira Tipo "Fundició Dúctil Benito-PA693GR - Argo" (3 un.)	un.	3	600,00 €	1.800,00 €
5.1.3	Painel informativo cedido pela CMA.	un.	1		
	Total parcial (Mobiliário Urbano)				6.300,00 €
6	PARQUE INFANTIL				
6.1	Fornecimento e instalação do seguinte equipamento de parque infantil, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e respectiva vedação.				
6.1.1	Kompan ELE 400 232 RE	un.	1	30.000,00 €	30.000,00 €
	Total parcial (Parque Infantil)				30.000,00 €

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (continuação)

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P. Unitário €	Totais €
7	ILUMINAÇÃO				
7.1	Candeeiro Solar de Iluminação Directa:				
7.1.1	Fornecimento, e instalação de postes de iluminação com luminária tipo Eurosolution CIL 602 - 18 LED em poste de 4,00 m de altura ou equivalente.	un.	8	2.000,00 €	16.000,00 €
	Total parcial (Iluminação)				16.000,00 €
	TOTAL				84165.00€

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estágio profissional na Divisão de Ambiente, Espaços Verdes e Higiene Urbana, da Câmara Municipal Albufeira permitiu a aprendizagem e aquisição de conhecimentos, e simultaneamente a colocação em prática de todos os conhecimentos adquiridos ao longo do percurso académico.

A experiência profissional em ambiente de trabalho não académico, que permitiu consolidar competências adquiridas durante o curso.

Como ficou expresso acima durante o estágio realizou-se uma série de trabalhos (Anexo F), muito diversos, que permitiram a integração e a aplicação, de um modo global, de ferramentas leccionadas durante a parte curricular do curso, nomeadamente Ecologia, Fitossociologia, Projectos, Flora e Vegetação, Manutenção de Relvados, Técnicas de Arquitectura Paisagista, Projectos em Auto Cad e outros.

O facto de ter trabalhado com uma equipa multidisciplinar que integrava elementos de várias áreas de conhecimento, Engenharia do Ambiente, Engenharia Agrónoma e Arquitectura Paisagista, constituiu uma mais-valia na medida em que permitiu não só a consolidação de conhecimentos mas também contribuiu para uma melhor execução dos trabalhos desenvolvidos. A interacção entre estes elementos permitiu tomar decisões fundamentadas e inclusive uma valorização de âmbito pessoal.

O facto de ter tido a possibilidade de fazer o estudo prévio de um espaço verde exterior desde a sua fase inicial projectual até à sua execução permitiu ter uma noção mais abrangente e real do trabalho de um Arquitecto Paisagista.

A elaboração do regulamento, em conjunto com demais elementos da Divisão possibilitou a obtenção de outro tipo de conhecimento, este relacionado com a aplicação de instrumentos de âmbito jurídico.

A realização deste estágio permitiu ainda a percepção de que conciliar ideias pode ser uma tarefa complexa exigindo uma grande capacidade e flexibilidade.

O interesse crescente pelos espaços verdes deu origem a um aumento de oferta de material vegetal com o objectivo de satisfazer a procura cada vez maior deste. Contudo o que se verificou foi uma propagação em série de espécies introduzidas em Portugal em vez de se reproduzirem as plantas autóctones presentes na Flora Portuguesa.

Através de pesquisa bibliográfica foi possível fazer uma análise paramétrica do Concelho tal como uma descrição de sítios da Rede Natura 2000 pertencentes ao Concelho onde é possível observar *in loco* a flora local. Isto torna-se relevante pelo facto, de cada vez mais, haver uma procura constante por parte das pessoas pertencentes aos órgãos da administração local e regional e dos responsáveis pelos espaços verdes, em melhor conhecer e utilizar as plantas autóctones da flora nos espaços verdes públicos.

A Arquitectura Paisagista vem-se revelando cada vez mais importante, no que respeita à salvaguarda e valorização dos recursos naturais e vem sendo reconhecida no sentido de promover a qualidade de vida, numa perspectiva da sustentabilidade ambiental. A Constituição da República Portuguesa refere, no seu artigo 66º, sobre o ambiente e a qualidade de vida que “todos têm direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender” e de “criar e desenvolver reservas e parques naturais e de recreio, bem como classificar e proteger paisagens e sítios, de modo a garantir a conservação da natureza e a preservação de valores culturais de interesse histórico ou artístico”.

O Arquitecto Paisagista tem um papel primordial para que se atinjam os objectivos definidos na Constituição de modo a contribuir para a conservação e preservação do património paisagístico.



Figura 5.1 – Chefe índio Seattle

Fonte: <http://arcodealmedina.blogs.sapo.pt/15806.html>

“Porém, ao perecerem, vós outros caminhais para a vossa destruição rodeados de glória, inspirados pela força de Deus que vos trouxe a esta terra e que, por algum especial desígnio, vos deu o domínio sobre ela e sobre o pele-vermelha. Esse desígnio é para nós um mistério, pois não entendemos por que exterminam os búfalos, domam os cavalos selvagens, enchem os locais recônditos das florestas com a respiração de tantos homens, e mancham a paisagem exuberante das colinas com fios falantes. Onde está o matagal? Destruído. Onde está a água? A desaparecer. Restará dizer adeus às andorinhas e aos animais da floresta.³¹¹”

Embora o Chefe Seattle (Figura 5.1) se refira sobretudo aos animais que estavam a ser exterminados, a sua preocupação dizia também respeito aos demais seres vivos. Numa palavra tudo o que tinha a ver com a preservação da biodiversidade. Século e meio depois as suas palavras permanecem actuais.

“Este é o fim da vida e o começo da luta pela sobrevivência.”

³¹¹ Extracto de Poema Ecológico, Carta do chefe Seattle em 1854 ao grande chefe branco de Washington, Júlio Roberto, 1978.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEN, Rob; DE WIT, Saskia - *The Enclosed Garden: History and Development of the «Hortus Conclusus» and its Reintroduction into the Present-day Urban Landscape*. Rotterdam: 010 Publishers, 1999.

ALMEIDA, Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa Soares Ló de – *O Valor das Árvores. Árvores e Floresta Urbana de Lisboa*. Tese de Doutoramento em Arquitectura Paisagista. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, 2006.

ALVES, Henrique; ANDRÉ, Filipe; GONÇALVES, Cristina – *Arbustos de Albufeira*. Albufeira: Câmara Municipal, Divisão de Ambiente, Higiene Urbana e Espaços Verdes. 1ª ed.. Março 2013 ISBN: 978-972-8124-46-5.

AMADO, Adelaide – *Cronologia do concelho de Albufeira*. 1ª ed. Albufeira: Câmara Municipal, Abril 1995. ISBN 972-8124-08-2.

Arquivo Histórico de Portugal (1890) [Em linha]. Lisboa: Typ. Lealdade, p. 12. Disponível em <http://www.archive.org/details/archivohistic00lisb> [Consult. 14.AGO.2013].

AZEVEDO, André Filipe Quintão de - *Parques urbanos sustentáveis: Uma proposta para o Parque Urbano de Geão, Santo Tirso*. Relatório de Estágio do Mestrado em Arquitectura Paisagista apresentado à Faculdade de Ciências. Porto: Faculdade de Ciências, Novembro 2012.

BRETHOUR, Cher; WATSON, Garry; SPARLING, Beth; BUCKNELL, Delia; MOORE, Terri-lyn - *Literature Review of Documented Health and Environmental Benefits Derived from Ornamental Horticulture Products: Final Report*. Ottawa: George Morris Centre: Canada's Independent Agri-Food Think Tank, 2007 [Em linha] Disponível em http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-arbresdenoel/documents/Reports_Ornamentals_Health_Benefits.pdf [Consult. 03.JUL.2013].

CABRAL, Francisco Caldeira; TELLES, Gonçalo Ribeiro – *A árvore em Portugal*. Lisboa: Assírio & Alvim. 2ª ed. Maio 2005.

CABRAL, Francisco Caldeira - *Fundamentos da Arquitectura Paisagista*. Lisboa: Instituto de Conservação da Natureza, 1993.

CÂMARA MUNICIPAL DE FARO - *Plano verde da estrutura verde de Faro*. Faro: Câmara Municipal, Pelouro do Planeamento Urbano, 1997.

CÂMARA MUNICIPAL DE ALBUFEIRA; DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E PROJECTOS - DIVISÃO DE PLANEAMENTO – *Relatório de Avaliação da Execução do Plano Director Municipal de Albufeira e de caracterização da evolução das condições económicas, sociais e ambientais (Portaria nº 290/2003, de 5 de Abril)*. Março 2004. [Em linha]. Disponível em http://www.cm-albufeira.pt/NR/rdonlyres/6C04B8DA-DBF7-4BBF-8C2D-AE8B18078E62/0/RAEPDM_Relatorio.pdf [Consult. 02.AGO.2013].

_____ “Requalificação Paisagística no Município de Albufeira”. Nota de Imprensa, n.º 210, de 12.JUL.2013 [Em linha] Disponível em http://www.cm-albufeira.pt/portal_autarquico/albufeira/v_pt-PT/pagina_inicial/noticias/ni210-2013.htm [Consult. 01.SET.2013].

CANCELA D’ABREU, Alexandre; PINTO CORREIA, Teresa; OLIVEIRA, Rosário – *Contributos para a identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. Lisboa: Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 2004. ISBN 972-8569-28-9.

CARTA DE ATENAS / CIAM – CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUITECTURA MODERNA. Novembro 1993. [Em linha] Disponível em <http://www.apha.pt/boletim/boletim1/pdf/CartadeAtenas1933.pdf> [Consult. 26.JUL.2013]

CARVALHO, Ana Maria; GONÇALVES, Artur - *Espaços Verdes de Bragança*. Bragança: Câmara Municipal, 2008.

CCDR ALGARVE – COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ALGARVE. *PROT Algarve – Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve. Caracterização e Diagnóstico*. vol. 2. Faro: 2004.

_____ *Relatório do Estado do Ambiente do Algarve 2003* [Em linha] Disponível em http://web.ccdr-alg.pt/sids/indweb/imagens/tRelatorios_20.pdf [Consult. 02.JUL.2013]

_____ *Acompanhamento e Monitorização do PROT Algarve: 1º Relatório Anual*. Faro: Dezembro 2009.

_____ *Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve. 1ª Fase – Análise e diagnóstico da situação em referência*. vol. 1. Faro: Março 2000.

CHACEL, Fernando Magalhães – *Espaço Renovado*. Conselho de Economia, Sociologia e Política da Federação do Comércio do Estado de São Paulo, no dia 12 de Junho de 2003. [Em linha] Disponível em http://sesc-novoportal-hom.agenciaclick.com.br/online/artigo/compartilhar/2242_ESPACO+RENOVADO [Consult. 14.MAR.2014].

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DO CONCELHO DE ALBUFEIRA - *Plano municipal de defesa da floresta contra incêndios de Albufeira*. Caderno II – Informação de Base. [Em linha] Nov. 2007. Disponível em http://www.cm-albufeira.pt/NR/rdonlyres/AB1D058E-AD00-483D-872D-305F6E6BB778/0/PMDFCI_Albufeira_CadernoII_v2.pdf [Consult. 10.AGO.2013].

COSTA, João; COSTA, Margarida; MONTEIRO, Isabel [et al.] – *Estudo de diversas espécies da Flora Autóctone Mediterrânea com interesse ornamental*. Faro: DRAPA. Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve, 2009.

COSTA, Margarida – “Espaços verdes e jardins sustentáveis” – Faro: DRAPA. Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve, Outubro, 2010.

COSTA, Margarida – Jardinagem. *Fugas*. *Revista do Jornal Público* (21.04.2012). p. 34

DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. DIRECÇÃO REGIONAL DE AMBIENTE (AÇORES) - *Plano Regional de Erradicação e Controlo de Espécies de Flora*. [Em linha] Disponível em <http://servicos.sram.azores.gov.pt/grastore/DSCN/PRECEFIAS/PRECEFIAS%20-%20Relat%C3%B3rio.pdf> [Consult. 03.SET.2013].

DOURADO, Guilherme Mazza – *Modernidade verde: jardins de Burle Marx*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.

ESPÍRITO-SANTO, Dalila – “Vegetação potencial das margens das ribeiras do Algarve” *Revista de Biologia*. Lisboa: 01/1999.

FADIGAS, Leonel de Sousa - *A natureza na cidade. Uma perspectiva para a sua integração no tecido Urbano*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 1993. Tese de Doutoramento em Planeamento Urbanístico apresentada à Faculdade de Arquitectura. [Em linha] Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.5/2809> [Consult. 04.JUN.2013].
_____. *Urbanismo e natureza: os desafios*. 1ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2010.

FERNANDES, Paulo - *Apontamentos sobre a Geologia do Concelho de Albufeira*. DPGA, Universidade do Algarve [Em linha] Disponível em http://www.associacaodpga.org/v_al_albufeira_files/DPGA%20Albufeira%20copy.pdf. [Consult. 03.AGO.2013].

Flora vascular de Andalucía Oriental. 2011. [Em linha] Disponível em <http://www.bioveg.uma.es/> [Consult. 02.MAI.2014].

GOMES, Carlos J. Pinto; FERREIRA, Rodrigo J. P. Paiva - *Flora e vegetação do Barrocal Algarvio*. Faro: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, 2005.

ICN – INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – “Clima” *Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa*. Cap. 5. [Em linha] Disponível em [http://www.icn.pt/popnrf/relatorio/1/5_ASP_FISICOS/57_Clima.pdf p. 145](http://www.icn.pt/popnrf/relatorio/1/5_ASP_FISICOS/57_Clima.pdf_p.145). [Consult. 18.JUL.2013].

INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA - *Censos 2011: Resultados Definitivos* [Em linha].

IPMA – INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA. [Em linha] Disponível em www.ipma.pt/ [Consult. 2.AGO.2013].

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

Jornadas sobre a flora e vegetação do sul de Portugal. [Em linha] Disponível em [http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/4483/1/Livro_resumos_Jornadas_14_Out_%C3%89vora%20\(2\).pdf](http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/4483/1/Livro_resumos_Jornadas_14_Out_%C3%89vora%20(2).pdf) [Consult. 10.JUL.2013].

KOPP, Erwin; SOBRAL, M.; SOARES, T. *et al* – *Os solos do Algarve e as suas características: vista geral*. Faro: Instituto de Hidráulica: Engenharia Rural e Ambiente, 2000.

LAMAS, José M. Ressano Garcia - *Morfologia e desenho da cidade*. 6ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Serviço de Educação e Bolsas, 2011.

LANDUM, Tiago José Perdigão – *O projecto de espaços verdes na Câmara Municipal de Beja*. Relatório de Estágio do Mestrado em Arquitectura Paisagista apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Algarve. Faro: Universidade do Algarve, 2012.

LOBODA, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingos – “Áreas Verdes Públicas Urbanas: Conceitos, usos e funções”. *Ambiência*. Guarapuava, PR, vol.1, n.º 1, p. 125-139, JAN/JUN. 2005, ISSN 1808 – 0251.

MAGALHÃES, Manuela Raposo - *A Arquitectura Paisagista: morfologia e complexidade*. Lisboa: Editorial Estampa, 2001.

_____*Espaços verdes urbanos*. Lisboa: DGOT - Direcção-Geral de Ordenamento do Território, 1992.

_____ (coord. geral); ABREU, Maria Manuela; LOUSÃ, Mário; CORTEZ, Nuno - *Estrutura ecológica da paisagem: conceitos e delimitação. Escalas regional e municipal*. 1ª ed. Instituto Superior de Agronomia; Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa: ISA Press, 2007.

MALATO BELIZ, J. – *O Barrocal Algarvio. Flora e vegetação da amendoeira (Loulé)*. Lisboa: Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza, 1986.

MARIANO, Cássia – *Preservação e paisagismo em São Paulo: Otavio Augusto Teixeira Mendes*. São Paulo: Annablume, Fapesp, Fundação Maria Luísa e Óscar Americano. 2005.

MARREIROS, Aquiles; GEORGE, Pedro – *As Pedreiras do Escarpão nos Instrumentos de Gestão Territorial: do PDM de Albufeira ao PIER do Escarpão*. Seminário de Indústria Extractiva. CMA.

MATOS, Fernando; LOPES, J. Cruz; VITORINO, Manuel Azevedo – “Parque Urbano e Estratégias de Bem-Estar nas Cidades Médias em Portugal Continental. O Caso de Penafiel”, *X Colóquio Ibérico e Geografia, Universidade de Évora, 22 a 24 de Setembro de 2005*. [Em linha] Disponível em http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/063.pdf [Consult. 29.AGO.2013].

MEASURES, John; MEASURES, Madge - *Portugal Meridional: Gentes, tradições, fauna e flora*. trad. De Maria de Guadalupe Jácome. 1ª ed. Faro: In Loco, 1995. ISBN 972 8262 02 7.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO DESENVOLVIMENTO RURAL E DAS PESCAS – *Introdução de novas espécies ornamentais no mercado europeu, adaptadas a condições secas e salinas. Projecto AIR3-PL94-2472. Relatório Final*. Faro: DRAPA, 2000.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DO EMPREGO - *O Turismo em 2010*. Lisboa: Turismo de Portugal, IP. Departamento de Estudos e Planeamento. Departamento de Informação Estatística. Dezembro 2011.

MONTEIRO, José - *Apontamentos da UC Flora e vegetação*. Faro: Universidade do Algarve [2010/2011].

_____Apontamentos da UC Apontamentos da UC de *Horticultura Ambiental*. Faro: Universidade do Algarve, 2011.

NILSSON, Kjell [et al] ed. *Forests, Trees and Human Health*. New York: Springer, 2011.

NOBRE, Idalina Nunes – *Albufeira da Idade Média ao antigo regime*. Albufeira: Câmara Municipal, 2009. ISBN 978-972-8124-36-6.

_____ *Breve História de Albufeira*. 4ª ed. Albufeira: Câmara Municipal, 2008. ISBN 978-972-8124-32-8.

NORMAS PORTUGUESAS (NP) 405-1 – *Informação e Documentação. Referências bibliográficas: Documentos impressos*. Monte Caparica: IPQ, 1995.

_____ (NP) 405-3 – *Informação e Documentação. Referências bibliográficas: Documentos não publicados*. Caparica: IPQ, 2000.

_____ (NP) 405-4 – *Informação e Documentação. Referências bibliográficas: Documentos electrónicos*. Caparica: IPQ, 2004.

NUNES, Idalina – *Breve História de Albufeira*. 1ª ed. Albufeira: Câmara Municipal, 1989.

PARDAL, Sidónio; CORREIA, Paulo V. D.; LOBO, Manuel Costa - *Normas Urbanísticas*. vol. 2, Lisboa: Direcção-Geral do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Urbano, 1998.

PEREIRA, Mariana Pires Reis – *Espaços verdes urbanos. Contributo para a optimização do planeamento e gestão (Freguesia de Oeiras e São Julião da Barra)*. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura Paisagista. Lisboa: ISA – Instituto Superior de Agronomia, 2011. [Em linha] Disponível em https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3879/1/Tese%20MRP_2011.pdf [Consult. 21.AGO.2013].

PEREIRA, Alexandre; POUPA, Carlos – *Como escrever uma tese: monografia ou livro científico usando o Word*. Lisboa: Edições Sílabo, 2004.

PESSOA, Fernando Santos – *Algarve: Paisagens e espaços naturais*. Faro: CCDR, Dez. 1999. p. 58.

PESSOA, Fernando; PINTO, José Rosa; ALEXANDRE, José Rocha – *Plantas do Algarve com interesse ornamental*. Porto: Edições Afrontamento, 2008. ISBN 9789723607154.

POLLITT, S.; MORIARTY, J. – “Parkeview House: a garden for people with dementia in a care home” *Dementia: the International Journal of Social Research and Practice*. vol. 5, nº 1, London: SAGE, 2006. p. 139-143.

RAIMUNDO, Ana Filipa Sequeira - *Proposta de intervenção em Espaços Verdes Municipais: aplicação ao caso de estudo do concelho do Cadaval*. Trabalho do fim de curso de Arquitectura Paisagista apresentado no Instituto Superior de Agronomia. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 2007.

REGO, J. L. E. S. – *Tipologias de espaços exteriores de Lisboa*. Relatório final do Curso Livre de Arquitectura Paisagista. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, 1984

SANTANA, Paula [et al] - “O papel dos Espaços Verdes Urbanos no bem estar e saúde das populações” *Revista de Estudos Demográficos*, nº48 “. Lisboa: INE, 2010. p. 6

SÁ CARNEIRO, Ana Rita; MESQUITA, Liana de Barros (orgs.). *Espaços livres do Recife*. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife/UFPE, 2000, p. 29. [Em linha] Disponível em <http://helenadegreas.wordpress.com/2010/03/12/algumas-tipologias-de-espacos-livres-publicos-pracas-atrrios-largos-patios/> [Consult. 23.AGO.2013].

SERVIÇOS GEOLÓGICOS DE PORTUGAL –“Notícia explicativa da folha 52-b Albufeira”. Lisboa: 1989.

SEQUEIRA, Rui Pedro Coelho Nunes - *Plantas do Algarve com interesse paisagístico* Relatório de final de Curso de Arquitectura Paisagista. Faro: Universidade do Algarve, 2007.

SILVA, Raquel Henriques da – “Da Cidade ao Urbanismo. Do Urbanismo à Cidade” *Penépole: Fazer e Desfazer a História*. 7 (1992). p. 71-81. [Em linha] Disponível em http://www.penelope.ics.ul.pt/indices/penelope_07/07_08_RSilva.pdf [Consult. 11.JUL.2013].

SILVA, Ricardo – *Corredores Verdes. A sua importância para a organização espacial da paisagem. Estudo de caso do Concelho de Albufeira*. Faro: Universidade do Algarve, 2005.

Sítio Ribeira de Quarteira. [Em linha] Disponível em <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/rn2000/resource/sic-cont/ribeira-de-quarteira> [Consult. 15.MAR.2014]

Sobre a Região Algarvia [Em linha]. Disponível em <http://www.albufeira.com/algarve/pt/> [Consult. 13.JUN.2013].

TELLES, Gonçalo Ribeiro - *Plano verde de Lisboa*. Lisboa: Edições Colibri, 1992.

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - *Equipamentos colectivos e (re)estruturação do espaço urbano. Aplicação a três bairros de Lisboa 2*. Modelo formal de apresentação de Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. [Em linha] Disponível em <http://run.unl.pt/bitstream/10362/7543/> [Consult. 22.ABR.2013].

WALICZEK, T.M.; ZAJICEK, J.M.; LINEBERGER, R.D. – “The influence of gardening activities on consumer perceptions of life satisfaction” *HortScience*. vol. 40, nº5, St Joseph, Mich.: American Society for Horticultural Science, August 2005.

Legislação

- DECRETO-LEI n.º 379/97 - Aprova o Regulamento que Estabelece as Condições de Segurança a Observar na Localização, Implantação, Concepção e Organização Funcional dos Espaços de Jogo e Recreio, Respectivo Equipamento e Superfícies de Impacte. “*D.R. I Série - A*” 298 (1997-12-27) 6804-6811.
- DECRETO-LEI n.º 119/2009 - Procede à primeira alteração ao [Decreto-Lei n.º 379/97](#), de 27 de Dezembro, que aprova o Regulamento que Estabelece as Condições de Segurança a Observar na Localização, Implantação, Concepção e Organização Funcional dos Espaços de Jogo e Recreio, Respectivo Equipamento e Superfícies de Impacte. “*D.R. I Série*” 96 (2009-05-19) 3191-3202.
- DECRETO-LEI n.º 140/99 – Revê a transposição para a ordem jurídica interna da Directiva n.º [79/409/CEE](#), do Conselho, de 2 de Abril (relativa à conservação das aves selvagens), e da Directiva n.º [92/43/CEE](#), do Conselho, de 21 de Maio (relativa à preservação dos *habitats* naturais e da fauna e da flora selvagens). Revoga os Decretos-Leis n.ºs 75/91, de 14 de Fevereiro, 224/93, de 18 de Junho, e 226/97, de 27 de Agosto “*D.R. I Série - A*” 96 (1999-04-24) 2183-2212.
- DECRETO-LEI n.º 49/2005 - Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, que procedeu à transposição para a ordem jurídica interna da Directiva n.º [79/409/CEE](#), do Conselho, de 2 de Abril, relativa à conservação das aves selvagens (directiva aves) e da Directiva n.º [92/43/CEE](#), do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação dos *habitats* naturais e da fauna e da flora selvagens (directiva *habitats*) “*D.R. I Série - A*” 39 (2005-02-04) 1670-1708.
- DECRETO-LEI n.º 565/99 - Regula a introdução na natureza de espécies não indígenas da flora e da fauna “*D.R., I Série - A*” 295 (1999-12-21) 9100 – 9114.

- DECRETO-REGULAMENTAR n.º 12/2002 – Aprova o Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve “*D.R., I Série – B*” 58 (2002-03-09) 2016–2065.
- LEI n.º 28/1986 – Criação de novas vilas e cidades. “*D.R. I Série*”. 193 (1986-08-23) 2133.
- LEI n.º 11/1987 – Lei de Bases do Ambiente - “*D.R. I Série*”. 81 (1987-04-07) 1386-1397.
- LEI n.º 27/1997 – Criação da freguesia de Olhos de Água, no concelho de Albufeira. “*D.R. I Série - A*”. 159 (1997-07-12) 3429-3430.
- LEI n.º 40/1997 - Criação da freguesia de Ferreira no concelho de Albufeira. “*D.R. I Série - A*”. 159 (1997-07-12) 3444-3446.
- RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS n.º 76/2000 – Rede Natura 2000 - (“*D.R., I Série – B, n.º 153*”) (2000-07-05) 2933-2944.
- RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS n.º 115-A/2008, - Aprova o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 relativo ao território continental. “*D.R. I Série*”. 139, 1º Suplemento (2008-07-21) 4536-(2) - 4536-(451).
- DESPACHO n.º 162-A/2011 – Estrutura orgânica dos serviços do município de Albufeira. “*D.R. II Série*”. 1º Suplemento (2011-01-04) 334-(2)-334-(16).
- DESPACHO n.º 163/2013 – Estrutura Nuclear dos Serviços do Município de Albufeira. “*D.R. II Série*”. 3 (2013-01-04) 374-375.
- DESPACHO n.º 413/2013 – Regulamento de Organização dos Serviços do Município de Albufeira. “*D.R. II Série*”. 5 (2013-01-08) 873-887.

Fontes virtuais

<http://arcodealmedina.blogs.sapo.pt/15806.html>

<http://www.benito.com>

<http://www.bioveg.uma.es>

<http://www.coladaweb.com/biologia/ecologia/a-revolucao-industrial-e-a-poluicao>

<http://igeo.pt>

<https://www.ipma.pt>

<http://www.flora-on.pt>

<http://www.google.com/earth>

<http://horticulture.fullcoll.edu>

<http://plantas.cm-albufeira.pt/geoportal>

<http://portugaltorraonatal.blogspot.pt/2012/05/viagem-freguesia-de-albufeira.html>

<http://sigmetum.blogspot.pt>

<http://viewer.zmags.com/publication> (Catálogo Geral KOMPAN. 2008)

<http://www.visitalgarve.pt>

http://whippetp.no.sapo.pt/lagarta_do_pinheiro.htm

<http://www.wunderground.com/weatherstation/WXDailyHistory.asp?ID=IALGARVE1>

“Albufeira promete investir nos espaços verdes. Concelho está em primeiro lugar no ranking da qualidade de vida” [Em linha] Disponível em <http://www.tvi24.iol.pt/ambiente/albufeira-ambiente-espacos-verdes-qualidade-de-vida-algarve/940120-4070.html> [Consult. 14.ABR.2013].

Disponível em <http://www.cm-felgueiras.pt/NR/rdonlyres/D11FEC34-FEDD-4800-9FF9->

B37B7D3A1215/7369/caracteriza%C3%A7%C3%A3o_biogeof%C3%ADsica_relevo.pdf [Consult. 20.SET.2013]

ANEXOS

ANEXO A

Mapa de localização dos espaços verdes da Freguesia de Albufeira

localização dos Espaços Verdes da Freguesia de Albufeira



Localização : Espaços verdes de Albufeira

ANEXO B

Levantamento das Plantas Autóctones Disponíveis no Viveiro

Do

Instituto Superior de Agronomia

Levantamento de Plantas autóctones disponíveis em viveiro

Família	Nome Científico	Nome Popular
<i>Poaceae</i>	<i>Ammophila arenaria</i>	Estorno
<i>Betulaceae</i>	<i>Alnus glutinosa</i>	Amieiro
<i>Ericaceae</i>	<i>Arbutus unedo</i>	Medronheiro
<i>Plumbaginaceae</i>	<i>Armeria maritima</i>	Armeria
<i>Asteraceae</i>	<i>Asteriscus maritimus</i>	Pampilho-marítimo
<i>Amaranthaceae</i>	<i>Atriplex halimus</i>	Salgadeira
<i>Poaceae</i>	<i>Brachypodium phoenicoides</i>	Braquipódio
<i>Ericaceae</i>	<i>Calluna Vulgaris</i>	Urze
<i>Cyperaceae</i>	<i>Carex pendula</i>	Palha-de-amarrar-vinha
<i>Fabaceae</i>	<i>Cytisus scoparius</i>	Giesta
<i>Arecaceae</i>	<i>Chamaerops humilis</i>	Palmeira-anã
<i>Fabaceae</i>	<i>Ceratonia siliqua</i>	Alfarrobeira
<i>Cistaceae</i>	<i>Cistus albidus</i>	Roselha
<i>Cistaceae</i>	<i>Cistus salvifolius</i>	Sargaço
<i>Poaceae</i>	<i>Corynephorus canescens</i>	Erva-pichoneira
<i>Fabaceae</i>	<i>Coronilla glauca</i>	Pascoinha
<i>Rosaceae</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	Pilriteiro
<i>Rosaceae</i>	<i>Crataegus azarolus</i>	Acerolo
<i>Apiaceae</i>	<i>Crithmum maritimum</i>	Perrexil-do-mar
<i>Ericaceae</i>	<i>Daboecia cantabrica</i>	Urze do gerês

Fonte: www.flora-on.pt; <http://sigmetum.blogspot.pt>.

Levantamento de Plantas autóctones disponíveis em viveiro (continuação)

Família	Nome Científico	Nome Popular
<i>Thymelaeaceae</i>	<i>Daphne gnidium</i>	Trovisco
<i>Fabaceae</i>	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Erva-das-pulgas
<i>Poaceae</i>	<i>Elymus farctus</i>	Feno-das-areias
<i>Ephedraceae</i>	<i>Ephedra fragilis</i>	Efedra, cornicabra
<i>Ericaceae</i>	<i>Erica arborea</i>	Urze-branca
<i>Ericaceae</i>	<i>Erica scoparia</i>	Urze das vassouras
<i>Ericaceae</i>	<i>Erica cinerea</i>	Urze-roxa
<i>Ericaceae</i>	<i>Erica umbellata</i>	Queiroga
<i>Apiaceae</i>	<i>Eryngium maritimum</i>	Cardo-rolador
<i>Oleaceae</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Freixo
<i>Cistaceae</i>	<i>Halimium halimifolium</i>	Sargaça
<i>Asteraceae</i>	<i>Helichrysum stoechas</i>	Perpétua-das-areias
<i>Iridaceae</i>	<i>Iris pseudacorus</i>	Lírio-amarelo
<i>Juncaceae</i>	<i>Juncos effusus</i>	Juncos
<i>Cupressaceae</i>	<i>Juniperus turbinata</i>	Sabrina-das-praias
<i>Cupressaceae</i>	<i>Juniperus phoenicea</i>	Zimbro
<i>Lauraceae</i>	<i>Laurus nobilis</i>	Loureiro
<i>Lamiaceae</i>	<i>Lavandula dentata</i>	Alfazema-brava
<i>Lamiaceae</i>	<i>Lavandula stoechas</i> <i>subsp. luisieri</i>	Rosmaninho
<i>Lamiaceae</i>	<i>Lavandula pendunculata</i>	Rosmaninho-maior

Levantamento de Plantas autóctones disponíveis em viveiro (continuação)

Família	Nome Científico	Nome Popular
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Lonicera implexa</i>	Madressilva
<i>Fabaceae</i>	<i>Lotus creticus</i>	Trevo-de-Creta
<i>Myrtaceae</i>	<i>Myrtus Communis</i>	Murta
<i>Apocynaceae</i>	<i>Nerium oleander</i>	Loendro
<i>Oleaceae</i>	<i>Olea europaea var. sylvestris</i>	Zambujeiro
<i>Oleaceae</i>	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Lentisco
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>	Aroeira
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>	Cornalheira
<i>Salicaceae</i>	<i>Populus alba</i>	Choupo branco
<i>Rosaceae</i>	<i>Prunus spinosa</i>	Abrunheiro-bravo
<i>Rosaceae</i>	<i>Pyrus bourgaeana</i>	Pereira-brava
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus coccifera</i>	Carrasco
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus suber</i>	Sobreiro
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus rotundifolia</i>	Azinheira
<i>Fagaceae</i>	<i>Retama monosperma</i>	Retama
<i>Fagaceae</i>	<i>Retama sphaerocarpa</i>	Piorno-amarelo
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>	Aderno
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Rhamnus lycioides</i>	Espinheiro negro
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Rhamnus oleoides</i>	Espinheiro-preto

Fonte: www.flora-on.pt; <http://sigmetum.blogspot.pt>.

Levantamento de Plantas autóctones disponíveis em viveiro (continuação)

Família	Nome Científico	Nome Popular
<i>Rosaceae</i>	<i>Rosa canina</i>	Roseira-brava
<i>Lamiaceae</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Sambucus nigra</i>	Sabugo
<i>Salicaceae</i>	<i>Salix alba</i>	Salgueiro-branco
<i>Salicaceae</i>	<i>Salix atrocinerea</i>	Salgueiro-preto
<i>Lamiaceae</i>	<i>Salvia officinalis var. silvestre</i>	Salvia
<i>Asteraceae</i>	<i>Santolina rosmarinifolia</i>	Marcetão
<i>Crassulaceae</i>	<i>Sedum album</i>	Arroz-do-telhado
<i>Crassulaceae</i>	<i>Sedum sediforme</i>	Erva-pinheira
<i>Poaceae</i>	<i>Stipa gigantea</i>	Baracejo
<i>Poaceae</i>	<i>Stipa tenacissima</i>	Stipa
<i>Tamaricaceae</i>	<i>Tamarix africana</i>	Tamargueira
<i>Lamiaceae</i>	<i>Thymbra capitata</i>	Tomilho de creta
<i>Ulmaceae</i>	<i>Ulmus minor</i>	Ulmeiro
<i>Apocynaceae</i>	<i>Vinca difformis</i>	Erva da inveja
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Viburnum tinus</i>	Folhado

Fonte: www.flora-on.pt; <http://sigmetum.blogspot.pt>.

ANEXO C

Decreto-Lei nº 565/99, de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental

As espécies invasoras estão assinaladas com **(I)**

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras

Flora

Pteridophyta

Selaginellaceae:

Selaginella kraussiana (G. Kunze) A. Braun.

Azollaceae:

Azolla filiculoides Lam. (I);

Azolla caroliniana Willd. (I).

Gymnospermae

Cupressaceae:

Chamaecyparis lawsoniana(A.Murray.) Parl. - camecípore-de-lawson;

Cupressus lusitanica Miller - cipreste-do-buçaco;

Cupressus macrocarpa Hartw. cipreste-da-califórnia;

Cupressus sempervirens L. — cipreste-comum.

Pinaceae:

Abies alba Miller - abeto-branco;

Cedrus atlantica (Endl.) Carrière- cedro-do-atlas;

Cedrus deodara Loud. - cedro-do-himalaia;

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- **(I)** Invasoras (continuação)

Pinus halepensis Miller — pinheiro-de-alepo;

Pinus nigra Arn.— pinheiro-larício;

Pseudotsuga menziesii (Mirbel) Franco- pseudotsuga.

Angiospermae

Salicaceae:

Salix babylonica L.;

Salix canescens (Ait.) Marshall;

Salix x rubens Schrank;

Salix viminalis L.;

Populus deltoides Marshall — choupo-americano;

Populus alba L.— álamo;

Populus nigra L. subsp. *caudina* (Ten.) Bug.;

Populus x canadensis Moench (*P. deltoides x nigra*).

Urticaceae:

Soleirolia soleirolii (Req.) Dandy — lágrimas-de-anjo.

Proteaceae:

Hakea sericea Schrader **(I)**;

Hakea salicifolia (Vent.) B. L. Burt **(I)**;

Grevillia robusta L. — grevília.

Polygonaceae:

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Fallopia baldschuanica (Regel) J.Holub (F. aubertii, Polygonum aubertii);

Polygonum capitatum D. Don;

Polygonum minus Huds;

Polygonum orientale L.;

Reynoutria japonica Houtt. - sanguinária-do-japão;

Rumex frutescens Thouars.

Chenopodiaceae:

Beta vulgaris L. subsp. vulgaris;

Chenopodium multifidum L.;

Chenopodium ambrosoides L. ambrósia-do-méxico.

Amaranthaceae:

Amaranthus muricatus (Mocq.) Hicken - bredo-da-golegã;

Amaranthus caudatus L. — moncos-de-peru; cauda-de-raposa;

Amaranthus cruentus L.;

Amaranthus paniculatus L.;

Amaranthus blitoides S. Watson -erva-aranha;

Amaranthus albus L. - bredos brancos;

Amaranthus deflexus L. -bredos perene.

Phytolaccaceae:

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- **(I)** Invasoras (continuação)

Phytolacca americana L. — tintureira; erva-da-américa.

Aizoaceae:

Sesuvium portulacastrum (L.) L.;

Drosanthemum candens (Haw.) Schwantes;

Aptenia cordifolia (L. fil) N. E. Br.;

Disphyma crassifolium (L.) L. Bolus;

Lampranthus multiradiatus (Jacq.) N. E. Br.;

Carpobrotus edulis (L.) N. E. Br. - chorão **(I)**;

Carpobrotus acinaformis (L.) L. Bolus;

Mesembryanthemum nodiflorum L. erva-do-orvalho;

Mesembryanthemum crystallinum L. -erva-gelada.

Molluginaceae:

Mollugo verticillata L.

Tetragoniaceae:

Tetragonia tetragonoides (Palas) O. Kuntze.

Portulacaceae:

Portulaca oleraceae L. subsp. *stellata* Danin & H.G. Baker;

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Portulaca oleraceae L. subsp. *papillastellulata* Danin & H. G. Baker;

Portulaca oleraceae L. subsp. *nitida* Danin & H.G. Baker;

Montia perfoliata (Donn ex. Wild) Howell.

Basellaceae:

Boussingaultia cordifolia Ten. - parra-de-madeira.

Caryophyllaceae:

Silene cretica L.;

Dianthus tripunctatus Silth.

Papaveraceae:

Papaver somniferum L. subsp. *setigerum* (DC.) Corb. — dormideira-brava;

Argemone mexicana L.;

Eschscholzia californica Cham. -papoila-da-califórnia.

Fagaceae:

Quercus rubra L. - carvalho vermelho-americano.

Cruciferae:

Lunaria annua L.;

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Sisymbrium polyceratium L.;

Sisymbrium erysimoides Desf.;

Isatis tinetoria L.;

Lepidium campestre (L.) R. Br.;

Lepidium grandifolium L. subsp. *grandifolium*;

Lepidium ruderales L.;

Lepidium sativum L.;

Lepidium virginicum L. — mentruz;

Coronopus didymus (L.) Sm.;

Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. *orientale* (L.) Arcangeli.

Crassulaceae:

Bryophyllum pinnatum (Lam.) Oken;

Crassula aquatica (L.) Schonl.;

Crassula bonariensis (DC) Crambe;

Aichryson dichotomum (DC) Webb & Berth;

Aeonium arboreum (L.) Webb & Berth - saião.

Hydrangeae:

Hydrangea macrophylla (Thunb.) Seringe -hortênsia.

Pittosporaceae:

Pittosporum crassifolium Banks & Sol. ex. Cunningham;

Pittosporum undulatum Vent. - incenso (I);

Pittosporum tobira (Thunb.) Dryander.

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Platanaceae:

Platanus hispanica Miller.

Rosaceae:

Rubus idaeus L.;

Rubus x loganobaccus L. H. Bailey;

Rosa moschata J. Hermam;

Rosa odorata var. *gigantea* (Crepin) Rehder & Wilson;

Rosa multiflora Thumb.;

Rosa wichuraiana Crépin;

Rosa gallica L.— rosa-da-provença;

Cydonia oblonga Miller — marmeleiro.

Leguminosae:

Acacia karroo Hayne (I);

Acacia dealbata Link — mimosa (I);

Acacia mearnsii De Wild. (I);

Acacia longifolia — acácia-de-espigas (Andrews)Willd. (I);

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Acacia cyclops G. Don fil.;

Acacia melanoxylon R. Br. – codeço-alto (I);

Acaciapycnantha Bentham (I);

Acacia cyanophylla Lindley (I);

Acacia retinodes Schlecht. (I);

Acacia decurrens (J. C. Wendl.) Willd.;

Acacia farnesiana (L.) Willd.;

Acacia molissima Willd.;

Vicia articulata Hornem.;

Vicia sativa L. subsp. *macrocarpa* (Moris) Arcangelli;

Vicia sativa L. subsp. *sativa*-ervilhaca;

Lathyrus sativus L. - chícharo;

Melilotus italica (L.) Lam. - anafe-de-itália;

Melilotus indica (L.) Lam.;

Melilotus infesta Guss. — anafe-da-china;

Trigonella foenum-graecum L. -feno-galego;

Medicago blancheana Boiss.;

Medicago rugosa Desr. - luzerna-rugosa;

Robinia pseudoacacia L. - falsa-acácia (I);

Hedysarum coronarium L. - sanfeno-de-espanha;

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Cercis siliquastrum L. -olaia;

Gleditsia triacanthos L. - espinheiro-da-virgínia.

Oxalidaceae:

Oxalis articulata Savigny;

Oxalis corymbosa DC.;

Oxalis latifolia Kunth;

Oxalis pes-capraea L.-erva-canária (I);

Oxalis purpurea L.

Geraniaceae:

Pelargonium radula (Cav.) L'Hér.

Tropaeolaceae:

Tropaelum majus L.-chagas.

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Euphorbiaceae:

Ricinus communis L. — bafureira;

Euphorbia nutans Lag.;

Euphorbia serpens Kunth;

Euphorbia maculata L.;

Euphorbia prostrata Aiton;

Euphorbia lathyris L.

Simaroubaceae:

Ailanthus altissima (Miller) Swingle -ailanto (I).

Anacardiaceae:

Schinus molle L.;

Schinus terebinthifolia Raddi;

Rhus coriaria L. -sumagre.

Cactaceae:

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Opuntia ficus-indica (L.) Miller - figueira-da-índia.

Myrtaceae:

Eucalyptus globulus Labill. - eucalipto;

Eucalyptus camaldensis Labill. - eucalipto.

Haloragraceae:

Myriophyllum brasiliensis Camb. - pinheirinho-de-água (I).

Teligonaceae:

Hippuris vulgaris L.

Umbelliferae:

Hydrocotyle bonariensis Lam. - chapéus;

Eryngium pandanifolium Cham. & Schlecht. (I);

Lilaeopsis attenuata (Hooker & Arnott) Fernald;

Apium leptophyllum (Pers.) Benth.

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Aceraceae:

Acer platanoides L.;

Acer negundo L.

Oleaceae:

Ligustrum ovalifolium Hassk -alfanheiro-oval;

Ligustrum lucidum Aiton - alfanheiro-do-japão.

Asclepidaceae:

Araujia sericifera Brot.;

Gomphocarpus fruticosus (L.) Aiton fil. -sumauma.

Rubiaceae:

Rubia tinctorum L.

Convolvulaceae:

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Dichondra micranitha Urban;

Cuscuta campestris Yuncker;

Cuscuta suaveolens Ser. — cabelos;

Calystegia sylvatica (Kit) Griseb.;

Convolvulus farinosus L.;

Ipomaea acuminata (Vahl) Roemer & Schultes (I).

Hydrophyllaceae:

Phacelia tanacetifolia Bentham;

Wigandia caracasana Kunth.

Boraginaceae:

Heliotropium curassavicum L.;

Anchusa arvensis (L.) Bieb. subsp. *orientalis* (L.) Nordh;

Myosotis latifolia Poiret.

Verbenaceae:

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Verbena bonariensis L.;

Verbena canadensis L.;

Lantana camara L.;

Lippia canescens Kurith.

Callitrichaceae:

Callitriche cribrosa Schotsman.

Labiatae:

Melissa officinalis L. subsp. *officinalis*;

Mentha requienii Bentham;

Mentha spicata L.;

Salvia triloba L. fil.;

Salvia sclarea L.

Solanaceae:

Nicandra physalodes (L.) Gaertner;

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Lycium barbarum L.;

Lycium chinense Miller;

Atropa bella-dona L. — bela-dona;

Physalis ixocarpa Brot.;

Physalis peruviana L.;

Salpichroa origanifolia (Lam.) Baillon;

Capsicum frutescens L.;

Solanum pseudocapsicum L. - erva-moira;

Solanum capsicastrum Schauer -cereja-de-inverno;

Solanum marginatum L. fil.;

Solanum melongena L.;

Solanum sublobatum Roemer & Schultes;

Solanum sodomaeus L.;

Solanum citrullifolium A. Braun;

Datura stramonium L. - figueira-do-inferno (I);

Datura innoxia Miller;

Nicotiana rustica L.;

Nicotiana glauca R. C. Graham - charuto-do-rei.

Scrophulariaceae:

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Lindernia procumbens (Krocker) Philcox;

Lindernia dubia (L.) Pennell - manjerico;

Bacopa monnieri (L.) Pennell;

Verbascum levanticum I. K. Ferguson;

Cymbalaria muralis P. Gaertner, B. Meyer & Schreb.;

Veronicapersica Poiret;

Hebe x andersonii;

Sibthorpia peregrina L.;

Mimulus moschatus Douglas ex Lindley.

Martyniaceae:

Proboscidea louisianica (Miller) Thell.

Myoporaceae:

Myoporum tenuifolium G. Foster - mioporum;

Myoporuni acuminatum R. Br. -mulatas;

Myoporum tetrandrum (Labill.) Domin.

Caprifoliaceae:

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Lonicera japonica Thurb.-madressilva;

Symphoricarpus albus (L.) S. F. Blake.

Valerianaceae:

Fedia scorpioides Dufresne.

Dipsacaceae:

Dipsacus sativus (L.) Honckeny - cardo-penteador.

Campanulaceae:

Legousia speculum-veneris (L.) Chaix.

Compositae:

Eupatorium adenophorum Sprengel - abundância;

Aster lanceolatus Willd. -mata-jornaleiros;

Aster squamatus (Sprengel) Hieron.;

Erigeron karvinskianus DC. - vitadínia-das-floristas(I);

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Conyza ivifolia (L.) Less.;

Conyza canadensis (L.) Cronq. - avoadinha; erva-pau;

Conyza albida Sprengel;

Conyza x rouyana Sennen (*Conyza albida x canadensis*);

Conyza bonariensis (L.) Cronq. - avoadinha-peluda (I);

Conyza x mixta Fouc. & Neyr. (*Conyza bonariensis x canadensis*);

Gamochaeta subfalcata (Cabrera) Cabrera;

Gamochaeta calviceps (Fernald) Cabrera;

Gamochaeta pensylvanica (Willd.) Cabrera;

Gamochaeta spicata (Lam.) Cabrera;

Helichrysum petiolare Hillard & B. L. Burtt -sempre-noiva-das-floristas;

Helichrysum foetidum (L.) Cass. -perpétua-fétida;

Plecostachys serpyllifolia (Berg.) Hilliard;

Bidens aurea (Aiton) Sherff — chá-de-marrocos;

Bidens frondosa L. - erva-rapa;

Bidens pilosa L. - amor-de-burro;

Eclipta prostrata (L.) L. - verbesina;

Helianthus annuus L. - girassol;

Ambrosia artemisiifolia L. —ambrósia;

Ageratum houstonianum Miller;

Galinsoga parviflora Cav. - erva-da-moda (I);

Galinsoga ciliata (Rafin) S. F. Blake;

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- **(I)** Invasoras (continuação)

Santolina chamaecyparissus L.;

Chamomilla suaveolens (Pursh) Rydb.;

Chrysanthemum segetum L.;

Tanacetum vulgare L.;

Tanacetum parthenicum (L.) Schultz Bip.;

Leucanthemum paludosum (Poiret) Bonnet & Banatte;

Cotula coronopifolia L. - botões-de-latão;

Cotula australis (Sprengel) Hooker fil.;

Soliva pterosperma (Juss.) Less.;

Gymnostyles stolonifera (Brot.) Tutin;

Artemisia verlotiorum Lamotte;

Petasites fragrans (Vill.) C. Presl;

Senecio elegans L.;

Senecio mikanioides Walpers;

Senecio angulatus L. fil.;

Senecio bicolor (Willd.) Tod. subsp. *cinerea* (DC.) Chater **(I)**;

Senecio leucanthemifolius Poiret;

Arctotheca calendula (L.) Levyns — erva-gorda **(I)**;

Gazania rigens (L.) Gaertner;

Ptilostemon casabonae (L.) W. Greuter;

Leontodon muelleri (Schultz Bip) Fiori.

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- (I) Invasoras (continuação)

Hydrocharitaceae:

Elodea canadensis Mich - estrume-novo (I);

Blyxa japonica (Miq.) Maxim.

Juncaginaceae:

Triglochin striata Ruiz & Pavón.

Lilaeaceae:

Lilaea scilloides (Poiret) Hauman.

Liliaceae:

Aloe vera (L.) Bum. fil. - aloé;

Aloe arborescens Miller;

Tulipa clusiana DC. - marquesinhas;

Tulipa praecox Ten.;

Ornithogalum arabicum L.;

Allium triquetrum L. - alho-bravo;

Nothoscordum gracile (Aiton) Stearn;

Asparagus asparagoides (L.) Druce - alegre-campo;

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- **(I)** Invasoras (continuação)

Lilium candidum L. - açucena; cajado-de-são-josé.

Agavaceae:

Agave atrovirens Salm-Dyck;

Agave americana L.- piteira.

Amaryllidaceae:

Amaryllis bella-dona L. — bordão-de-são-josé.

Pontederiaceae:

Heteranthera reniformis Ruiz & Pavón - espiga-azul-de-folha-redonda;

Heteranthera rotundifolia (Kunth) Griseb.;

Eichornia crassipes (C. F. P. Mart.) Solms. -Laub. - jacinto-de-água **(I)**.

Iridaceae:

Iris germanica L. - lírio-roxo;

Iris albicans Lange - lírio-branco;

Ferraria crispa Burm.;

Ixya paniculata Delaroché - alfenim;

Watsonia bulbilifera Mathews & L. Bolus;

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- **(I)** Invasoras (continuação)

Freesia refracta (Jacq.) Klatt — frésia;

Tritonia x crocosmifolia (Lemoine) Nicholson;

Sparaxis bulbifera (L.) Ker-Gawler;

Sparaxis tricolor (Curtis) Ker-Gawler;

Gladiolus undulatus L.

Commelinaceae:

Tradescantia fluminensis Velloso -erva-da-fortuna**(I)**.

Graminae:

Bromus secalinus L.;

Bromus catharticus Vahl;

Hordeum bulbosum L.;

Gastridium phleoides (Nees & Meyen) C. E. Hubbard;

Phalaris canariensis L. - alpista;

Arundo donax L. - cana;

Sporobolus indicus (L.) R. Br.;

Eleusine indica (L.) Gaertner - pé-de-galo;

Spartina densiflora Brongn. **(I)**;

Ehrharta calycina Sm.;

Ehrharta erecta Lam.;

Panicum miliaceum L. - milho-miúdo;

Panicum capillare L.;

Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro

Espécies introduzidas em Portugal Continental- **(I)** Invasoras (continuação)

Panicum dicholomiflorum Michx;

Echinochloa colonum (L.) Link;

Echinochloa oryzicola (Vasinger) Vasinger- milhã-do-arroz;

Paspalum dilatatum Poiret in Lam.;

Paspalum urvillei Steudel;

Paspalum paspalodes (Michx) Scribne - alcanache;

Paspalum vaginatum Swartz. -gramão;

Stenotaphrum secundatum (Walter) O. Kuntze;

Setaria parviflora (Poiret) Kerguélen;

Setaria adhaerens (Forskal) Chiov.;

Setaria faberi (L.) Beauv.;

Setaria italica (L.) Beauv.;

Pennisetum villosum Fresen;

Cortaderia selloana (J. A. & J. H. Schultes) Aschers & Graebner.

Cyperaceae:

Eleocharis flaccescens (Poir.) Urban;

Cyperus alterniflorus L. - papiro.

ANEXO D

Ficha de Caracterização de Espaços Verdes – Albufeira



FICHA DE CARATERIZAÇÃO DE ESPAÇOS VERDES – ALBUFEIRA

Identificação do Espaço:	Data:
---------------------------------	--------------

Vegetação

Árvores N.º _____

Palmeiras N.º _____

Arbustos

Isolados N.º _____

Mancha (m²) _____

Sebe (ml) _____

Herbáceas

Prado

Relvado

Tipo de Rega

Automática

Semi-automática

Manual

Tipo do Sistema de Rega

Aspersão

Gota- a Gota

Pulverização

Alimentação do Sistema Rega

Cisterna

Rede Pública

Estado de conservação da vegetação

	Bom	Razoável	Mau
Árvores			
Palmeiras			
Arbustos			
Herbáceas			
Relvados			

Estado de conservação da Rede de Rega

Bom

Razoável

Mau

Área Verde Total (m²) _____

Área verde Líquida (m²) _____

Árvores em Caldeira N.º _____

Floreiras / Canteiros N.º _____

Outros Elementos:

Caldeiras sem vegetação N.º _____

Floreiras /Canteiros sem Vegetação N.º _____

Revestimento com Casca de Pinheiro(m²) _____

Revestimento com Inertes (m²) _____

Equipamento/Mobiliário Urbano Existente _____

Equipamento/Mobiliário Urbano Proposto _____

Observações: _____

ANEXO E

Livro ARBUSTOS DE ALBUFEIRA,

em co-autoria com elementos da

Divisão de Ambiente, Espaços Verdes e Higiene Urbana

ARBUSTOS DE ALBUFEIRA

SHRUBS OF ALBUFEIRA



ANEXO F

Declaração da Divisão de Ambiente, Espaços Verdes e Higiene Urbana.



DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos se declara que Ramiro José Filipe Miguel efetuou o Estágio Profissional, com a duração de seis meses – de 1 de Outubro de 2012 a 30 de Março de 2013 , no âmbito da Arquitetura Paisagista, na Divisão de Ambiente, Espaços Verdes e Higiene Urbana, da Câmara Municipal de Albufeira, tendo cumprido um horário de 35 horas semanais, conforme estipulado. Mais se informa que cumpriu os objetivos e funções que lhe foram propostos pela referida Divisão, nomeadamente:

Manutenção e Requalificação de Espaços Verdes do Concelho;

Coautor no livro *Arbustos de Albufeira*, publicado em Agosto de 2013;

Proposta de Regulamento dos Espaços Verdes do Concelho;

Elaboração do Estudo Prévio de Espaço Verde Exterior da Freguesia de Olhos de Água.

Albufeira, 19 de Setembro de 2013

O Chefe da Divisão

Eng.º Filipe André

ANEXO G

Declaração de Elaboração do Estudo Prévio/Freguesia de Olhos de Água



JUNTA DE FREGUESIA DE OLHOS DE ÁGUA

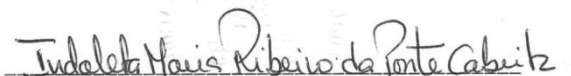
DECLARAÇÃO

INDALETA MARIA RIBEIRO DA PONTE CABRITA, Presidente da Junta de Freguesia de OLHOS DE ÁGUA, Concelho de ALBUFEIRA, declara para os devidos efeitos que RAMIRO JOSÉ FILIPE MIGUEL elaborou um estudo prévio referente à requalificação do Parque Infantil e construção dos respectivos acessos pedonais, na Rua Arsénio Catuna, na freguesia de Olhos de Água.

A obra supracitada encontra-se em fase de conclusão à data deste documento.

Olhos de Água, 16 de Setembro de 2013

A Presidente da Junta de
Freguesia de Olhos de Água


Indaleta Maria Ribeiro da Ponte Cabrita

ANEXO H

Regulamento de Concepção, Gestão e Valorização de Espaços Verdes do Município de Albufeira

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

Índice

Índice	206
PREÂMBULO.....	207
CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS	209
Artigo 1º - Legislação Habilitante.....	209
Artigo 2º - Objeto.....	209
Artigo 3º - Âmbito de Aplicação.....	210
Artigo 4º - Princípios Gerais	210
Artigo 5º - Definições	211
CAPÍTULO II - ESPAÇOS VERDES PÚBLICOS	212
Artigo 6º - Regras gerais de utilização.....	212
Artigo 7º - Intervenções, ocupação e realização de eventos	214
Artigo 8º - Protocolos, acordos de cooperação ou contratos de concessão.....	215
CAPÍTULO III - ESPAÇOS VERDES PRIVADOS	215
Artigo 9º - Árvores e demais vegetação existente em terrenos privados	215
CAPÍTULO IV – ARVOREDO DE INTERESSE MUNICIPAL.....	215
Artigo 10º - Âmbito de aplicação.....	216
Artigo 11º - Regime de classificação	216
Artigo 12º - Intervenções em arvoredo de interesse municipal.....	217
CAPÍTULO V - CONCEÇÃO DE ESPAÇOS VERDES	217
Artigo 13º - Âmbito de aplicação.....	218
SEÇÃO I – Aspectos gerais	218
Artigo 14º - Constituição do Projeto	218
Artigo 15º - Normas de apresentação.....	220
Artigo 16º - Apreciação de projetos de especialidades	221
SEÇÃO II – Conceção do Projeto	221
Artigo 17º- Fundamentos	221
Artigo 18º- Dimensionamento das zonas verdes.....	222
Artigo 19º- Proteção da vegetação existente	222
Artigo 20º- Características gerais da vegetação	223
Artigo 21º- Dimensão e Fornecimento.....	224
Artigo 22º- Plantação	225
ARTIGO 23º- Generalidades da Rega	227
ARTIGO 24º- Sistema de rega.....	228
ARTIGO 25º- Mobiliário e Equipamento Urbano	230
CAPÍTULO V – FISCALIZAÇÃO, NOTIFICAÇÃO E CONTRA-ORDENAÇÃO.....	231
Artigo 26º - Fiscalização	231

Artigo 27º - Contraordenações	232
CAPÍTULO VI - DISPOSIÇÕES FINAIS	234
Artigo 28º - Omissões	234
Artigo 29º - Entrada em vigor	234

PREÂMBULO

Os espaços verdes assumem nos dias de hoje uma relevância fundamental na qualidade de vida das populações sendo-lhes reconhecidos benefícios a diversos níveis dos quais designadamente climático, ambiental, ecológico, cultural, educativo, estético, psicológico, social, recreativo e desportivo.

Desta forma torna-se fundamental preservar estes bens públicos não só ao nível da disponibilidade atual mas também garantir o seu equilíbrio e disponibilidade intergeracional.

Dada a inexistência de regulamentação específica na Câmara Municipal de Albufeira sobre esta matéria, impõe-se a necessidade de elaborar um regulamento sobre as condições de utilização, dos espaços verdes do Município de Albufeira bem como proceder a orientações acerca da conceção de novos espaços.

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

Com este regulamento pretende-se dotar o município não só de um conjunto de normas e regras que penalizem o uso inadequado dos espaços verdes e garantam a proteção das árvores e demais vegetação, mas também orientar a conceção de novas zonas de lazer e de recreio no sentido de criar espaços cada vez mais sustentáveis, de reduzida manutenção, que contribuam para a melhoria da qualidade de vida da população, para o equilíbrio ecológico e para a salvaguarda dos valores ambientais e culturais.

Em síntese, pretende-se adotar medidas que visem:

- a) Estabelecer os princípios e definir as regras essenciais que garantam uma correta utilização dos espaços verdes do Município de Albufeira e também a sua preservação e conservação;
- b) Estabelecer a previsão de infrações que com mais frequência ocorrem nestes espaços;
- c) Estabelecer a previsão de coimas com o objetivo de sancionar as infrações estipuladas no presente regulamento;
- d) Garantir a possibilidade de intervenção por parte do Município de Albufeira em terrenos e propriedades privadas sempre que esteja em causa o interesse público municipal ou de particulares por motivos de segurança, higiene, limpeza, saúde ou risco de incêndio, ou ainda nos casos em que se encontre comprometida a integridade de infraestruturas;
- e) Garantir a preservação de espécies vegetais, ainda que situadas em terrenos privados, que sejam consideradas de interesse municipal;
- f) Definir princípios orientadores na elaboração de um projeto de espaços verdes de forma a facilitar e agilizar os processos de licenciamento e ainda assegurar a criação de espaços a integrar a estrutura verde do concelho, que satisfaçam as necessidades dos utentes e ao mesmo tempo respeitem o equilíbrio ecológico indispensável ao desenvolvimento sustentável.

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

ARTIGO 1º- LEGISLAÇÃO HABILITANTE

O presente Regulamento tem como legislação habilitante:

- a) A alínea a) do n.º 2, do artigo 53.º conjugada com a alínea a) do n.º 6 do artigo 64.º da Lei n.º169/99, de 18 de Setembro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 5-A/2002, de 11 de Janeiro;
- b) A alínea a) do n.º 1, do artigo 16.º da Lei n.º 159/99, de 14 de Setembro;
- c) Os artigos 9º, 66º e 241º da Constituição;
- d) O Decreto-Lei n.º433/82 de 27 de Dezembro (artigo 17º) alterado pelo Decreto-Lei n.º109/2001 de 24 de Dezembro (artigo 9º);
- e) Lei n.º53/2012 de 5 de Setembro;
- f) Decreto-Lei n.º565/99 de 21 de Dezembro;
- g) Decreto-Lei n.º 379/97, de 27 de Dezembro;
- h) Portaria n.º 379/98, de 2 de Julho;
- i) Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto;
- j) Portaria n.º 232/2008, de 11 de Março;

ARTIGO 2º -OBJETO

O presente regulamento estabelece as regras a que deverão obedecer os projetos de conceção de espaços verdes e a utilização daqueles espaços na área geográfica do Município de Albufeira.

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

ARTIGO 3º - ÂMBITO DE APLICAÇÃO

1. O presente regulamento aplica-se a todos os espaços verdes municipais ou sob gestão municipal bem como às árvores e demais vegetação existente em terrenos de carácter público.
2. Para efeitos do presente regulamento consideram-se espaços verdes os espaços dotados de coberto vegetal podendo conter espécies arbustivas, arbóreas e herbáceas, localizados nomeadamente em parques, jardins, praças, logradouros, arruamentos ou outros espaços ajardinados.
3. A O presente regulamento aplica-se ainda a espaços de natureza privada, nos termos do disposto no art.º 9º.
4. O presente regulamento é ainda aplicável à conceção e ou remodelação de espaços verdes já integrados ou a integrar no domínio público municipal.

ARTIGO 4º -PRINCÍPIOS GERAIS

1. O uso, conservação ou conceção de parques, jardins e outros espaços verdes, bem como a protecção do material vegetal, deverá reger-se pelas normas previstas neste diploma sem prejuízo da demais legislação aplicável.
2. Não são permitidas ações ou comportamentos que ponham em causa a conservação destes espaços e elementos, ou contribuam para a sua degradação ou destruição.
3. Ao direito dos munícipes e cidadãos de utilização e fruição destes espaços corresponde sempre o dever da sua preservação.
4. Sempre que se verifique a necessidade de atribuir um valor a um bem municipal, nomeadamente em caso de dano, seja este vegetal ou não, recorrer-se-á aos princípios orientadores da Norma de Granada e ao Regulamento de Taxas e Outras Receitas do Município de Albufeira.
5. É dever do Município de Albufeira zelar por todos os espaços verdes públicos, designadamente promovendo a sua otimização ao nível do consumo de recursos e dos impactos sociais e ambientais, devendo intervir na prossecução destes objetivos.

ARTIGO 5º - DEFINIÇÕES

Para efeitos do presente regulamento entende-se por:

- a) **Espécie anual**- Espécie vegetal cujo ciclo de vida é de um ano;
- b) **Arbusto**- planta lenhosa inferior a cinco metros de altura, sem um tronco principal e com tendência a ramificar desde a base do colo;
- c) **Árvore**- planta lenhosa, com caule (tronco) indiviso até certa distância do solo, dividindo-se então em maior ou menor número de ramos;
- d) **Árvore de grande porte**- árvore cuja altura média é superior a 15 metros na idade adulta;
- e) **Árvore de médio porte**- árvore com altura média entre os 8 e os 15 metros na idade adulta;
- f) **Árvore de pequeno porte**- árvore cuja altura média é inferior a 8 metros na idade adulta;
- g) **Espécie bienal**- Planta que vive mais do que um período vegetativo, não ultrapassando dois, dando-se a germinação e crescimento no primeiro ano e a floração e frutificação no segundo;
- h) **Autóctone**- Planta originária do Algarve;
- i) **Caducifólio**- Árvores ou arbustos que perdem as folhas na estação desfavorável;
- j) **Colo**- Zona de transição entre a parte radicular e a parte aérea da planta;
- k) **Corredor Verde** – Sistema natural contínuo, constituído por espécies alinhadas, que estabelece a ligação entre áreas de elevada concentração de recursos ecológicos paisagísticos e culturais;
- l) **Infraestrutura verde** – conjunto de variáveis inseridas na malha urbana com o objetivo de criar adequadas funções ecológicas, ambientais sociais fundamentais para sustentabilidade;
- m) **Endémica**- Planta nativa exclusivamente da região Algarvia;

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

- n) **Herbácea** – Planta não lenhosa, geralmente de pequeno porte, de consistência tenra.
- o) **Mobiliário Urbano**– objetos e equipamentos instalados no espaço público e que dão apoio à vivência e às atividades realizadas no mesmo. São exemplo de mobiliário urbano os bancos, bebedouros, papelarias, equipamento de parque infantil, equipamento desportivo para exterior, entre outros;
- p) **Mulch** – camada de material orgânico ou inerte usado na cobertura do solo com o objetivo de conservar a humidade no mesmo, reduzir o crescimento de infestantes e ao mesmo tempo melhorar as características estéticas da área. Como exemplo de coberturas orgânicas temos a casca de pinheiro resultante da trituração de material lenhoso e como materiais inertes refiram-se as britas e os seixos;
- q) **Poda Abusiva** – desbaste excessivo dos ramos;
- r) **P.A.P.**– (perímetro à altura do peito) designa a medição efetuada ao perímetro do tronco de uma árvore a 1.30 m de altura a contar da superfície do solo;
- s) **Planta Perene**– Espécie vegetal cujo ciclo de vida é longo e lhe permite viver por mais de dois anos, mais de dois ciclos sazonais e cujo caule aéreo perdura, no todo ou em parte, por vários anos;
- t) **Planta Exótica**- Espécie introduzida, não indígenas do local onde se encontram;
- u) **Subarbusto**- Planta perene, semelhante a um arbusto no seu aspeto e ramificação, mas mais baixa, geralmente inferior a um metro;
- v) **Espécie Vivaz**- designação dada às espécies vegetais cuja parte subterrânea vive por vários anos, e parte aérea é renovada anualmente.

CAPÍTULO II - ESPAÇOS VERDES PÚBLICOS

ARTIGO 6º - REGRAS GERAIS DE UTILIZAÇÃO

Nos espaços verdes municipais é interdito:

- a) Colher ou mutilar qualquer material vegetal existente;

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

- b) Abater, mutilar ou qualquer ação que provoque um dano irreparável em árvores ou espécies de porte arbóreo;
- c) O abate ou poda abusiva de árvores na via pública só poderá ser feita mediante aprovação por parte dos serviços competentes e unicamente em situações devidamente justificadas como aquelas em que se comprove existir risco para a segurança dos transeuntes. Reclamações acerca de abundância de folhas, privação de vistas, questões de ordem estética entre outras não serão considerados pretextos válidos que justifiquem o abate de uma árvore;
- d) Extrair pedra, terra, cascalho, areia, barro, saibro ou outros materiais semelhantes;
- e) Subtrair, destruir, danificar ou fazer uso indevido de qualquer equipamento, rede, elemento, estrutura, ou mobiliário urbano;
- f) Proceder a qualquer plantação sem a autorização prévia do Município de Albufeira;
- g) Proceder à colocação das espécies ou subespécies constantes do anexo I do Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro, identificadas como invasoras;
- h) Cuspir, urinar ou defecar fora dos locais destinados a esses fins;
- i) Acampar ou instalar acampamento em qualquer destas zonas;
- j) Fazer fogueiras ou acender braseiras, sem a devida autorização;
- k) Passeio ou permanência nestes espaços de animais, que não se encontrem devidamente açaimados ou presos por corrente ou trela;
- l) Deixar os dejetos dos animais nestes espaços;
- m) Matar, ferir, maltratar, furtar ou apanhar quaisquer animais que tenham nestas zonas verdes, parques ou jardins o seu habitat natural ou que se encontrem habitualmente nestes locais;
- n) Retirar ninhos, mexer nas aves ou nos ovos que neles se encontrem;
- o) Lançar detritos;
- p) Despejar nos canteiros ou nas caldeiras das árvores e arbustos quaisquer produtos que os prejudiquem ou destruam;

- q)O uso indevido da água destinada à rega ou à limpeza, bem como da água dos bebedouros e dos lagos e ainda o arremesso para dentro destes de qualquer objeto, líquido ou detrito de qualquer natureza;
- r)A frequência de espaços de jogo e recreio por indivíduos de faixa etária superior à indicada;
- s)A realização de quaisquer atividades, fora dos locais expressamente vocacionados para o efeito, sempre que manifestamente seja posto em causa a liberdade de terceiros;
- t)Transitar fora dos percursos pedonais ou passadeiras próprias, salvo nos espaços que pelas suas características o permitam e quando não exista sinalização que a proíba;
- u)Estacionar ou circular com qualquer veículo motorizado, excetuando-se as viaturas devidamente autorizadas, os veículos prioritários e de emergência e os veículos de transporte de deficientes;

ARTIGO 7º - INTERVENÇÕES, OCUPAÇÃO E REALIZAÇÃO DE EVENTOS

1. A intervenção, ocupação, instalação de equipamento, mobiliário urbano ou a realização de eventos desportivos, culturais ou outros, em qualquer espaço verde público, fica dependente de prévia autorização do Município de Albufeira, mediante parecer favorável da divisão com responsabilidade pela gestão de espaços verdes.
2. A autorização deverá ser solicitada no prazo de 20 dias antes da data de realização do evento.
3. Para cada caso e de acordo com as características da intervenção ou atividade a realizar, poderá ser exigido à entidade responsável pela mesma, o restabelecimento da integridade inicial do espaço, bem como a sua manutenção por um período considerado adequado de forma a salvaguardar, as características morfológicas e fitossanitárias mínimas do material vegetal.
4. Qualquer dano detetado nos espaços utilizados ou envolventes será imputado ao promotor do evento ou ao responsável pela intervenção, que deve ressarcir o Município

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

de Albufeira dos danos recorrentes da sua atuação, sem prejuízo da responsabilidade contraordenacional que lhe seja imputável.

ARTIGO 8º - PROTOCOLOS, ACORDOS DE COOPERAÇÃO OU CONTRATOS DE CONCESSÃO

Com o objetivo de promover a cidadania através de uma participação mais ativa e empenhada das populações na qualificação do espaço urbano, a Câmara Municipal de Albufeira, sempre que assim o entenda, pode autorizar a manutenção dos espaços verdes a moradores ou associações de moradores das zonas loteadas ou urbanizáveis, escolas e outras instituições, mediante a celebração de protocolos, acordos de cooperação ou contratos de concessão.

CAPÍTULO III - ESPAÇOS VERDES PRIVADOS

ARTIGO 9º - ÁRVORES E DEMAIS VEGETAÇÃO EXISTENTE EM TERRENOS PRIVADOS

1. Sempre que se constate a existência de árvores, arbustos, plantas ou qualquer outro tipo de vegetação, ainda que localizada em propriedade privada, que ponha em causa o interesse público municipal ou de particulares por motivos relacionados com segurança, higiene, limpeza, saúde, risco de incêndio, ou ainda comprometer a integridade de infra-estruturas, poderá o Município de Albufeira, notificar o proprietário, para proceder ao abate, limpeza, desbaste, poda ou tratamento adequado a cada caso, no prazo de 30 dias.
2. Findo o prazo estabelecido no n.º 1 e verificado o respetivo incumprimento, poderá o Município de Albufeira, proceder à efetivação das respetivas medidas, a expensas dos respetivos proprietários ou usufrutuários.

CAPÍTULO IV – ARVOREDO DE INTERESSE MUNICIPAL

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

ARTIGO 10º - ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Podem ser classificados de Interesse Municipal os povoamentos florestais, arboretos, jardins, parques bem como exemplares isolados que pela sua representatividade, raridade, porte, idade, historial, significado cultural ou enquadramento paisagístico se recomende a sua cuidadosa preservação e manutenção.

ARTIGO 11º - REGIME DE CLASSIFICAÇÃO

1. A classificação prevista no artigo 10º compete à Câmara Municipal de Albufeira, após proposta dos serviços técnicos competentes, devidamente fundamentada.

2. Entende-se como arvoredos de interesse municipal:

- a) Os exemplares existentes nos parques e jardins, designadamente Parque da Alfarrobeira, Jardim Frutuoso da Silva, Parque de Vale Faro, Jardim de Montechorro, Parque da entrada da Cidade e Parque Lúdico
- b) Exemplares de idade estimada superior a 100 anos;
- c) Exemplares que constituem corredores verdes dentro da malha urbana;
- d) Exemplares que pela sua especificidade reúnam características de interesse a preservar;
- e) Exemplares que pela singularidade do porte mereçam proteção como por exemplo a Borracheira (*ficus elástica*) situada no Largo Eng.º Duarte Pacheco;
- f) Exemplares de manifesta importância e relevância económica, histórica e cultural para município como oliveiras, alfarrobeiras, amendoeiras, azinheiras e sobreiros, independentemente da sua idade;

3. O arvoredos de interesse municipal classificados nos termos do presente regulamento, ou em vias de classificação como tal, beneficia automaticamente de uma zona de proteção de 10 metros de raio a contar da sua base.

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

4. Atendendo à localização ao enquadramento paisagístico, à especificidade e às características das espécies alvo de classificação, pode ser reduzido a título excepcional os limites fixados no número anterior.

ARTIGO 12º - INTERVENÇÕES EM ARVOREDO DE INTERESSE MUNICIPAL

1. São proibidas quaisquer intervenções que possam destruir ou danificar o arvoredo de interesse municipal, designadamente:
 - a) Corte de tronco, ramos ou raízes;
 - b) A remoção de terras ou outro tipo de escavação na zona de proteção;
 - c) O depósito de materiais ou resíduos;
 - d) Queima de resíduos ou outros materiais;
 - e) Qualquer operação que mutila ou possa causar danos aos exemplares classificados.

2. O disposto no número anterior aplica-se às espécies que se encontrem ainda em processo de classificação.

3. A manutenção de vegetação arbórea de interesse municipal é da responsabilidade dos seus proprietários, disponibilizando-se o Município de Albufeira para prestar o necessário apoio técnico.

4. Todas as operações efetuadas em vegetação arbórea classificada de interesse municipal carecem de autorização dos serviços municipais à exceção das que resultem da sua normal manutenção

CAPÍTULO V - CONCEÇÃO DE ESPAÇOS VERDES

ARTIGO 13º - ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Sem prejuízo do disposto na legislação aplicável, os projetos de espaços verdes devem obedecer às regras previstas no presente capítulo.

SEÇÃO I – Aspetos gerais

ARTIGO 14º - CONSTITUIÇÃO DO PROJETO

1. Para efeitos de licenciamento das obras de urbanização deverão ser apresentados os projetos de especialidade, designadamente o de arranjos exteriores.
2. A conceção dos projetos de arquitetura paisagista será da responsabilidade de técnicos com formação adequada, devendo ser subscrita por arquitetos paisagistas que se encontrem inscritos em associação pública de natureza profissional, designadamente na Associação Portuguesa dos Arquitetos Paisagistas e que façam prova da validade da sua inscrição.
3. A conceção de um espaço verde deverá ser dimensionado de acordo com a correspondente infraestrutura verde.
4. Sem prejuízo do disposto no n.º 9 da Portaria n.º 232/2008, de 11 de Março, o projeto de execução de espaços exteriores deverá ser instruído com os seguintes elementos:

3.1 Peças escritas:

- a) Memória descritiva e justificativa que inclua o esclarecimento e fundamentação das opções de projeto;
- b) Mapa de medições e estimativa orçamental onde constem todos os trabalhos necessários à execução da obra. Os preços unitários deverão estar atualizados de acordo com os preços médios praticados no mercado, tendo em conta a afetação dos custos diretos e indiretos da mão -de-obra, equipamento e materiais;
- c) Condições técnicas gerais e especiais do caderno de encargos que especifiquem as características a que devem obedecer os materiais (inertes ou naturais) e a descrição das técnicas a utilizar.

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

d) Dimensionamento da infraestrutura verde.

3.2 Peças desenhadas (deverão ser apresentadas à escala adequada para cada caso, de modo a possibilitar uma adequada visualização das opções de projeto):

a) Levantamento topográfico da situação atual com indicação e localização das árvores, maciços arbustivos e quaisquer estruturas existentes.

b) Plano geral de intervenção

c) Plano de implantação planimétrica;

d) Plano de implantação altimétrica (equidistância máxima 0.20m para a escala 1/200 e 0.50m para a escala 1/500);

e) Plano de pavimentos

f) Plano de revestimentos

g) Plano de equipamentos e mobiliário urbano

h) Plano geral de iluminação;

i) Plano de plantação de árvores

j) Plano de plantação de arbustos

k) Plano de plantação de herbáceas

l) Plano de sementeiras

m) Plano de rega;

n) Plano de drenagem;

o) Pormenores construtivos

5. O plano geral de iluminação, presume unicamente a indicação da localização e tipologia dos pontos de luz previstos na proposta para o espaço público, não dispensando a apresentação de projeto de iluminação pública subscrito por técnico competente.

6. Poderão ser dispensadas ou apresentadas conjuntamente algumas peças desenhadas acima enumeradas, desde apresentem a leitura adequada para compreensão das opções de projeto.

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

7. Sempre que necessário os serviços competentes do Município de Albufeira poderão exigir a apresentação de outras peças escritas e desenhadas.
8. Deverão ser apresentadas imagens do mobiliário urbano, aparelhos de iluminação e outros equipamentos escolhidos.
9. O projeto de espaços exteriores deve respeitar as normas técnicas dispostas neste diploma bem como todas as disposições técnicas regulamentadas por legislação específica. Nos casos omissos prevalecerá o bom senso.
10. Aquando da receção provisória, caso tenha havido alguma alteração no decorrer da obra, devidamente aprovada e acompanhada pelos serviços competentes do município, deverão ser entregues as telas finais que correspondam exatamente ao executado. A constituição e respetivas normas de apresentação das telas finais é semelhante á descrita neste diploma para o projeto de especialidade, acrescentando um plano que inclua as alterações ao projeto devendo ser apresentado nas cores convencionais (a amarelo e vermelho).

ARTIGO 15º -NORMAS DE APRESENTAÇÃO

1. O projeto deverá ser sempre apresentado em papel e em suporte digital
2. Deverão ser entregues dois exemplares da versão em papel e um CD-ROM, ou DVD-ROM com o projeto integralmente reproduzido digitalmente. Poderá ser exigido um número maior de exemplares para casos específicos, designadamente se for necessária a consulta a entidades externas quando a referida consulta for promovida pelo Município.
3. O projeto deve conter um índice das peças escritas e desenhadas que o constituem
4. Todas as peças desenhadas deverão possuir no canto inferior direito todos os elementos necessários à identificação da mesma, como seja o nome do requerente, a especificação da peça desenhada a localização, o número do desenho e a versão, a data, a escala, e o nome do autor do projeto;
5. A informação cartográfica base do projeto deverá encontrar-se ligada à rede geodésica nacional, no sistema Hayford -Gauss, Datum planimétrico 73, Datum altimétrico Cascais, com a origem das coordenadas na Melriça (ponto central fictício);

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

6. Os exemplares em papel deverão respeitar as seguintes especificações:

a) Todas as peças escritas, quando apresentadas em papel, devem ser apresentadas em formato A4 (210mm x 297mm), redigidas na língua portuguesa, numeradas, datadas e assinadas pelo técnico autor do projeto

b) Todas as peças desenhadas, quando apresentadas em papel, devem ser apresentadas a tinta indelével, em folha retangular, devidamente dobradas nas dimensões 210mm x 297mm (formato A4), incluindo margem com o mínimo de 25mm possuir condições de legibilidade, sendo também numeradas, datadas e assinadas pelo autor do projeto.

7. Os elementos que instruem o projeto, apresentados em suporte digital deverão ser apresentados em PDF no caso das peças escritas e as peças desenhadas no formato DWF ou outro que permita a identificação e controle da visibilidade dos layers que possibilitará a separação dos vários elementos do desenho por categorias.

8. O índice referido no ponto 3 será também ele apresentado em PDF.

ARTIGO 16º - APRECIÇÃO DE PROJETOS DE ESPECIALIDADES

Todos os projetos de arranjos exteriores que resultem em áreas a integrar o domínio municipal deverão ser sujeitas a apreciação pelos serviços de espaços verdes do município, nas suas várias fases e eventuais alterações.

SEÇÃO II – Conceção do Projeto

ARTIGO 17º- FUNDAMENTOS

1. A conceção de todo e qualquer espaço verde obedece ao correto dimensionamento da infraestrutura verde.

2. Na conceção do projeto de espaços exteriores ter-se-á sempre como objetivo uma correta integração e articulação entre os vários elementos constituintes do espaço e a sua envolvente. Deverão ser criados espaços de qualidade, funcionais e acessíveis que satis-

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

façam as necessidades da população e permitam a realização de atividades de recreio, lazer, estadia e convívio informal.

3.O projeto deverá possuir formas geométricas simples e bem definidas criando espaços de dimensões amplas, em detrimento de espaços com desenho muito recortado e trabalhado, com o intuito de facilitar a manutenção e conservação dos mesmos.

4.Deverão ser preservados todos os elementos com interesse cultural como sejam noras, poços, tanques, eiras, valados, moinhos e outros, recuperados e integrados nas novas funções do espaço

5.Deverão ser reservadas para os espaços verdes as áreas de melhor solos, as linhas de drenagem natural e outras zonas ecologicamente sensíveis de modo a garantir uma maior sustentabilidade ecológica da intervenção e conseqüentemente um melhor ordenamento do território.

6.De modo a atenuar as conseqüências de possíveis ações de vandalismo, deverão ser selecionados materiais e equipamentos resistentes e adequados a uma utilização em espaço público.

ARTIGO 18º- DIMENSIONAMENTO DAS ZONAS VERDES

1.O dimensionamento dos espaços verdes é efetuado tendo por bases o dimensionamento da infraestrutura verde.

2.Os espaços verdes deverão ser agrupados, de modo a integrarem áreas de dimensão considerável, em detrimento de muitos espaços verdes dispersos e de reduzidas dimensões, devendo existir, sempre que a área de cedência o permita, um polo estruturante, constituindo uma referência urbana, devidamente infraestruturado e equipado.

3.Para locais onde se preveja a rega que não a gota-a-gota, não serão admitidos polígonos com lados inferiores a 1.50m devendo igualmente atender-se à sua configuração de modo a que esta permita rega eficiente.

ARTIGO 19º- PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO EXISTENTE

1.As espécies arbóreas e os maciços arbustivos existentes no local de intervenção e devidamente identificadas no levantamento topográfico (conforme previsto no número 3 do Artigo 11º) deverão sempre que possível ser integradas na intervenção sendo alvo

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

- de medidas cautelares de proteção. Estas medidas serão tanto mais rígidas quanto maior o valor botânico ou paisagístico da espécie em questão.
- 2.A vegetação cuja localização não coincida com zonas de movimentos de terra ou de implantação de estruturas deverá ser protegida de modo a não ser afetada pela localização de estaleiros, depósitos de material ou pelo movimento de máquinas ou viaturas.
 - 3.A referida proteção será garantida pela implantação de barreiras físicas como tapumes em madeira, metálicos ou em rede, a delimitar a zona mínima de proteção (área circular de proteção com raio de 2m a contar do tronco da árvore) e com altura mínima de 2m.
 - 4.Estas proteções podem ser colocadas individualmente por exemplar ou, em conjunto, no caso de existirem maciços arbóreos e arbustivos.
 - 5.A vegetação existente na zona de intervenção cuja localização esteja comprometida pela implantação do projeto, que apresente bom estado de conservação e seja suscetível de ser transplantada, deverá ser objeto de trabalhos preparatórios ao transplante.

ARTIGO 20º- CARACTERÍSTICAS GERAIS DA VEGETAÇÃO

- 1.Todas as espécies vegetais a integrar o projeto deverão estar bem adaptadas às condições edafo-climáticas da zona de intervenção, de preferência que pertençam a fitoassociações locais, de forma a garantir um maior sucesso de implantação e desenvolvimento bem como reduzir a frequência de ações de manutenção e o consumo hídrico.
- 2.A introdução de espécies exóticas deve ser ponderada, justificada e posteriormente submetida ao parecer dos serviços competentes. O elenco vegetal não poderá incluir mais de (40%) de plantas exóticas. Esta percentagem poderá ser reajustada mediante parecer favorável dos serviços competentes deste Município de modo a melhor atender as necessidades específicas de cada situação.
- 3.As espécies não indígenas a utilizar não podem ser suscetíveis de causar riscos de desequilíbrios ecológicos devendo atender-se ao exposto no Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro.

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

4. Todas as plantas a utilizar devem ser exemplares bem conformados, sãos, com bom estado fitossanitário e vigor, com sistema radicular bem desenvolvido e possuir desenvolvimento compatível com a espécie a que pertencem.
5. A seleção das espécies vegetais terá como base a adaptação das mesmas às condições ecológicas locais.
6. De modo a evitar conflitos de ordem funcional deverá atender-se às características fisiológicas da vegetação e à localização prevista para a mesma. Neste sentido:
 - a) Não deverá ser usada vegetação tóxica ou com elementos protuberantes em áreas adjacentes a percursos acessíveis ou em locais frequentados por crianças
 - b) Não deverá ser usada em estacionamento vegetação que produza substâncias que possam danificar as viaturas
 - c) Não deverão ser utilizadas em percursos, espécies que pelo seu porte, raízes, pelas características das suas folhas, flores ou frutos, impeçam, dificultem ou ponham em risco a segurança na circulação de pessoas.
 - d) As árvores a implantar junto a fachadas de edifícios deverão ser sempre de folha caduca
 - e) A vegetação a selecionar para os arruamentos deverá apresentar tolerância à poluição atmosférica
 - f) Nos separadores de trânsito, o material vegetal a utilizar deverá ser devidamente selecionado de forma a não reduzir a visibilidade a quem circula na via

ARTIGO 21º- DIMENSÃO E FORNECIMENTO

1. As árvores e palmeiras devem ser preferencialmente fornecidas em envasamento devendo o mesmo ser sempre removido no ato da plantação.
2. Só serão permitidas árvores de folha caduca de raiz nua ou em torrão, no seu período de repouso vegetativo e mediante aprovação dos serviços competentes do município.
3. As espécies de folha persistente se fornecidas em torrão, este deverá ser suficientemente consistente para não se desfazer facilmente e terá dimensões proporcionais ao desenvolvimento da planta. O fornecimento será feito no princípio da Primavera,

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

- aquando do início do desenvolvimento do seu sistema radicular, mediante prévia aprovação por parte dos serviços competentes do Município de Albufeira
- 4.As árvores ou palmeiras devem ter uma altura mínima do colo até à inserção dos primeiros ramos ou folhas de 1,80m exceto no caso das espécies com ramificação desde o colo; o P.A.P. (perímetro à altura do peito) deve ser igual ou superior a 20cm e a altura total (do colo à parte superior da copa) deve situar-se entre os 2,50 e os 3,00 metros.
 - 5.Os arbustos deverão possuir entre 3 a 5 ramificações desde a base, sendo que a altura mínima admitida para arbustos de pequeno porte é de 0,40 m fornecido em vaso de capacidade mínima de 2,5 l e, para arbustos de médio uma altura mínima de 0,60 m para vasos de 5 l.
 - 6.As herbáceas e algumas gramíneas devem ser fornecidas em vaso. Todas deverão apresentar tufo vigorosos, bem enraizados, e bem conformados de acordo com a forma natural da espécie. As alturas mínimas admitidas são de 0.20m. Para algumas espécies poderão ser exigidas dimensões superiores à referida.
 - 7.Nos relvados e prados poderá optar-se por sementeira, devendo as sementes pertencer integralmente às espécies indicadas no respetivo projeto previamente aprovado e, possuir o grau de pureza e capacidade germinativa exigidos por lei.
 - 8.Deverá optar-se sempre que possível por herbáceas e gramíneas perenes.
 - 9.Só será permitido o arrelvamento até 20% da área verde total devendo ser selecionadas para os relvados espécies rústicas e com reduzidas exigências hídricas. Poderão ser previstas outras proporções em situações devidamente fundamentadas e após parecer favorável dos serviços competentes deste Município.

ARTIGO 22º- PLANTAÇÃO

- 1.Na arborização de ruas e avenidas, não deve ser utilizada para cada uma delas mais do que uma espécie, à exceção de situações em que seja necessária a demarcação de ritmos ou a referenciação de pontos considerados importantes ao longo de arruamentos ou praças, como é o caso de destacar edifícios notáveis, desde que o projetista o justi-

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

- fique devidamente e seja autorizado pelos serviços competentes do Município de Albufeira.
- 2.Sempre que possível, os arruamentos e os estacionamento devem ser arborizados.
 - 3.Não é permitida a plantação de árvores sobre redes de infraestruturas (redes de água, gás, eletricidade, telefone, etc.), devendo ser prevista uma área técnica entre o limite das caldeiras e o limite dos lotes ou do passeio.
 - 4.No caso de proximidade excessiva das árvores e conseqüentemente das suas raízes a infraestruturas enterradas, logradouros privados ou outras situações que o justifiquem, deverá prever -se a colocação de tela própria que impeça a progressão das raízes nesse sentido.
 - 5.A localização de caldeiras, canteiros ou outros elementos vegetais não devem prejudicar a circulação, a segurança dos transeuntes ou dos condutores, quer pela largura mínima de circulação disponibilizada, quer por qualquer substância produzida pela vegetação ou pelas características das suas folhas, flores ou frutos.
 - 6.Qualquer um dos elementos referidos no ponto anterior quando localizados em passeios adjacentes a vias principais ou distribuidoras, deve respeitar no mínimo 1,5m de largura livre.
 - 7.A largura mínima de um passeio que suporte a plantação de árvores de pequeno porte é de 2,60m, podendo admitir-se valores entre 2,60m e 2,20m no caso de se optar pelo uso de grelha ou outra solução rígida e permeável de revestimento de caldeira de modo a permitir a largura mínima livre prevista.
 - 8.As caldeiras das árvores de pequeno, médio e grande porte devem apresentar uma dimensão lateral mínima de 1m, 1,2m e de 1,4m respetivamente. Caso se opte por caldeiras circulares as suas dimensões serão proporcionais à área permeável anunciada para as caldeiras quadradas, caso em que terão respetivamente 0,60m, 0,70m e 0,80m de raio. A medição é feita pelo interior da caldeira devendo obrigatoriamente a cova de plantação ter um mínimo de 1m de profundidade.
 - 9.Quando o passeio confrontar com um muro ou edifício, a caldeira deve localizar-se junto ao lancil do arruamento, exceto em situações em que o passeio possua largura

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

suficiente para que o conflito entre a copa da árvore e o edifício ou propriedade privada não se faça sentir;

10. Na seleção de árvores para arruamentos deve-se considerar o espaço aéreo disponível, de modo a que as mesmas se possam desenvolver livremente. Em locais onde a distância a fachadas ou muros seja inferior a 5m deve optar-se por árvores de pequeno ou de médio porte. Só serão admitidas nestas situações árvores de grande porte se possuírem copa estreita.
11. Nos arruamentos, em especial aqueles que confrontam com edifícios, deverá privilegiar-se as árvores de folha caduca.
12. A implantação das árvores deve ter em conta a localização dos candeeiros de iluminação pública de forma que suas copas não venham a interferir no cone de luz projetado pelas luminárias. Nos projetos de raiz para locais onde ainda não exista rede de iluminação nem arborização, deverá ser elaborado, pelos projetistas envolvidos, um projeto integrado.
13. A implantação de árvores ou arbustos não deverá obstruir ou reduzir a visibilidade da sinalização vertical rodoviária
14. Sempre que surjam situações de conflito entre a vegetação e qualquer estrutura existente ou a projetar, deverá ser ponderada preliminarmente a possibilidade de readequação dessas estruturas, ao invés da adoção precipitada de soluções de remoção ou poda da vegetação, em detrimento da sua preservação.
15. Deverá prever-se a tutoragem das palmeiras, árvores e arbustos de porte arbóreo com tutores de tamanho e espessura proporcional à dimensão da espécie a tuturar. A fixação dos tutores aos troncos ou espiques será realizada através de cintas elásticas

ARTIGO 23º- GENERALIDADES DA REGA

1. Sempre que exista na proximidade do local de intervenção, um ponto de recolha de água residual tratada, a sua utilização para rega deve ser prevista obedecendo ao disposto na legislação em vigor, designadamente a Norma Portuguesa NP 4434:2005 para Reutilização de Águas Residuais Urbanas Tratadas na Rega e no Decreto-Lei n.º236/98 de 1 de Agosto.

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

- 2.A rega das zonas verdes, deve sempre ser feita através de sistemas automatizados, de modo a aumentar o grau de eficiência da rega e consequentemente diminuindo o consumo de água
- 3.Todas as áreas verdes serão obrigatoriamente providas de sistema de rega, devendo dar-se preferência à rega localizada/gota-a-gota em detrimento da rega por aspersão ou pulverização, que deverá unicamente ser prevista para a irrigação de relvados
- 4.Deve prever -se a instalação de sensores de chuva associados às caixas de comando.

ARTIGO 24º- SISTEMA DE REGA

- 1.De modo a facilitar as operações de manutenção e de gestão de stocks, o material a empregar nos sistemas de rega deverá ser idêntico ou compatível com o adotado pelos serviços municipais.
- 2.O projeto de rede de rega deverá referenciar, especificar e quantificar todos os materiais propostos, tais como emissores, válvulas, electroválvulas, equipamentos de programação, tubagens, acessórios, cabos elétricos, atravessamentos, caixas de válvulas, filtros, etc.
- 3.A execução do ramal será solicitada aos serviços municipais ou executada sobre supervisão desta, devendo no entanto em projeto ser previstos todos os trabalhos e materiais associados, como sejam abraçadeiras, adaptadores em poliacetal, válvula de esquadria horizontal ou vertical (para condutas sob arruamento ou sob passeio, respectivamente), haste rígida para válvula de ramal, caixa de chão para válvula de ramal e tubagem em PEAD de diâmetro adequado
- 4.O fornecimento ou construção da caixa de alojamento do contador bem como todas as ligações e acessórios é da responsabilidade do dono da obra, devendo prever todos os trabalhos e materiais, de acordo com o definido pelos serviços municipais.
- 5.De acordo com a especificidade de cada projeto o contador poderá ser instalado no solo numa caixa de ferro fundido tipo “Pradinsa” ou equivalente, ou à superfície numa caixa de alvenaria rebocada em ambas as faces, com portinhola metálica, visor para

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

- leitura exterior da contagem do contador e dimensões adequadas a uma fácil manutenção.
- 6.As electroválvulas deverão ser agrupadas e alojadas em caixas próprias, com dimensão adequada ao número de válvulas a instalar e com horizonte de fundo em brita lavada, devem possuir solenóides compatíveis com o sistema TBOS™ da RAIN BIRD em uso na Autarquia e ser precedidas de válvula de seccionamento.
 - 7.Todos os acessórios a montante das electroválvulas devem ser em PVC roscado com pelo menos PN10 e ser precedidos de válvulas de seccionamento.
 8. Nas caixas de válvulas serão instaladas também as caixas de comando.
 - 9.As caixas de proteção das electroválvulas devem possuir tampas anti-vandalismo e ser instaladas preferencialmente, em locais acessíveis mas camufladas por maciços arbustivos de modo a atenuar os atos de vandalismo.
 10. O sistema de controlo e programação da rede de rega a adotar deverá ser compatível com o sistema tipo TBOS™ RADIO+ da RAIN BIRD, em uso na autarquia, sendo composto por caixas de comando equipadas com módulos rádio.
 - 11.As tubagens a empregar no sistema de rega são em polietileno de alta densidade (PEAD), ou outro equivalente, para a pressão de serviço entre 6 a 10 Kg/cm², em função da pressão da rede de abastecimento de água local e o seu traçado deverá ser efetuado, sempre que possível, nos limites das áreas plantadas, sendo de evitar a sua colocação sob pavimentos;
 - 12.Os acessórios a empregar nas tubagens devem ser de junta rápida em P.P. para pressões de serviço maiores ou igual a 10 Kg/cm² e pertencerem à série “performance” da Cepex ou equivalente
 - 13.Os atravessamentos da tubagem PEAD sob as áreas pavimentadas para acesso às áreas plantadas deverão ser efetuados em troços retos e protegidos por tubagem em ferro fundido de diâmetro adequado. O atravessamento de ruas deve ser executado de preferência perpendicularmente às vias devendo a tubagem de ferro fundido ser envolvida por um massame de betão.
 - 14.Nas árvores em caldeira deverá ser instalado o sistema de rega radicular tipo RWS da “Rainbird” ou equivalente.

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

15. Nas áreas com revestimento arbustivo e subarbustivo deverá ser instalada, preferencialmente, rega localizada recorrendo ao sistema gota-a-gota por gotejadores auto-compensantes, desenhada e dimensionada de acordo com as especificações do fabricante. Em cada sector de rega gota-a-gota deverão ser instaladas válvulas de purga alojadas em caixas próprias.
16. Os sectores gota a gota deverão incluir filtro e regulador de pressão.
17. Em especial nas zonas com maior declive, deverão ser usados grampos nas linhas de microgotejadores de modo a garantir o seu correto posicionamento.
18. Nas áreas regadas com pulverizadores e ou aspersores deverá procurar-se que, no posicionamento dos emissores de rega, se verifique uma sobreposição de 50% no alcance de cada aparelho, devendo ser selecionados para o efeito, o tipo de emissores e bico adequados. Deverá prever -se a utilização de válvulas anti drenagem nos emissores de rega.
19. Todos os pulverizadores e aspersores deverão ser instalados com o sistema “swing joint” com tubo PE flexível.
20. Os pulverizadores devem ser do tipo “Unispray” ou “Série 1800” da “Rainbird” ou equivalente e os aspersores do tipo “Série 5000” ou “Maxi-PawTM” da “Rainbird” ou equivalente.
21. Independentemente da rega automática, dever-se-á prever a colocação de tomadas de água de acoplamento rápido, compatíveis com o tipo de material utilizado pela autarquia, distribuídas de forma que a rega possa ser assegurada manualmente. A sua colocação não deverá exceder um espaçamento de 50m sendo que nos parques de estacionamento esta distância deverá ser reduzida para 25 metros.

ARTIGO 25º- MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO URBANO

1. A instalação e a dotação de mobiliário urbano e outros equipamentos nos espaços verdes públicos deve ser objeto de projeto específico (conforme explicitado no artigo 11º do presente diploma) onde se tenha em conta a adequação ao local e deve ser sujeito a aprovação por parte dos serviços competentes do Município de Albufeira

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

2. Deverá prever-se a colocação de mobiliário urbano (bancos, papeleiras, bebedouros, balizadores, entre outros), sempre que se justifique, em número suficiente e adequado ao uso a que se destina.
3. Deverá sempre que possível optar-se por mobiliário urbano idêntico ao já instalado no município de modo a promover a homogeneização, a sua manutenção e gestão de stocks.
4. Os espaços de jogo e recreio que eventualmente se proponham, deverão ser concebidos de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 119/2009 de 19 de Maio e Normas portuguesas associadas (Portaria n.º 379/98, de 2 de Julho), que estabelecem as condições de segurança a observar na localização, implantação, conceção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respetivo equipamento e superfícies de impacto.

CAPÍTULO V – FISCALIZAÇÃO, NOTIFICAÇÃO E CONTRA-ORDENAÇÃO

ARTIGO 26º - FISCALIZAÇÃO

1. É da competência da fiscalização municipal, da polícia municipal e demais autoridades policiais, a investigação e participação de quaisquer factos suscetíveis de constituírem contraordenação nos termos do presente regulamento.
2. De igual modo, os funcionários do Município de Albufeira e das Juntas de Freguesia, no exercício das suas funções, sempre que constatarem a prática de uma infração nos termos previstos do presente regulamento, devem participar a mesma às entidades indicadas no número anterior com vista à eventual instauração dos respetivos processos de contraordenação.

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

ARTIGO 27º -CONTRAORDENAÇÕES

1. Qualquer violação do disposto nos artigos do presente regulamento constitui contra-ordenação punível com coima
2. É punível com coima de 100 €:
 - a) Colher ou mutilar qualquer material vegetal existente;
 - b) Extrair pedra, terra, cascalho, areia, barro, saibro ou outros materiais semelhantes;
 - c) Proceder a qualquer plantação sem a autorização prévia do Município de Albufeira;
 - d) Cuspir, urinar ou defecar fora dos locais destinados a esses fins;
 - e) Passeio ou permanência nestes espaços de animais, que não se encontrem devidamente açaimados ou presos por corrente ou trela
 - f) Lançar detritos
 - g) O uso indevido da água destinada à rega, bem como da água dos bebedouros e dos lagos e ainda o arremesso para dentro destes de qualquer objeto, líquido ou detrito de qualquer natureza;
 - h) A frequência de espaços de jogo e recreio por indivíduos de faixa etária superior à indicada;
 - i) A realização de quaisquer atividades, fora dos locais expressamente vocacionados para o efeito, sempre que manifestamente seja posto em causa a liberdade de terceiros;
 - j) Transitar fora dos percursos pedonais ou passadeiras próprias, salvo nos espaços que pelas suas características o permitam e quando não exista sinalização que a proíba;
3. É punível com coima de 150 €:
 - a) Deixar os dejetos dos animais nestes espaços
 - b) Acampar ou instalar acampamento em qualquer destas zonas
 - c) Despejar nos canteiros ou nas caldeiras das árvores e arbustos quaisquer produtos que os prejudiquem ou destruam;
 - d) Fazer fogueiras ou acender braseiras, sem a devida autorização

DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS URBANOS
DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES

4. É punível com coima de 250 €:

- a) Proceder á colocação das espécies ou subespécies constantes do anexo I do Decreto-lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro, identificadas como invasoras
- b) Retirar ninhos, mexer nas aves ou nos ovos que neles se encontrem
- c) Abater, mutilar ou qualquer ação que provoque um dano irreparável em árvores ou espécies de porte arbóreo;
- d) Subtrair, destruir, danificar ou fazer uso indevido de qualquer equipamento, rede, elemento, estrutura, ou mobiliário urbano
- e) Estacionar ou circular com qualquer veículo motorizado, excetuando-se as viaturas devidamente autorizadas, os veículos prioritários e de emergência e os veículos de transporte de deficientes;
- f) Matar, ferir, maltratar, furtar ou apanhar quaisquer animais que tenham nestas zonas verdes, parques ou jardins o seu habitat natural ou que se encontrem habitualmente nestes locais;
- g) O abate ou poda abusiva de árvores na via pública só poderá ser feita mediante aprovação por parte dos serviços competentes e unicamente em situações devidamente justificadas como aquelas em que se comprove existir risco para a segurança dos transeuntes. Reclamações acerca de abundância de folhas, privação de vistas, questões de ordem estética entre outras não serão considerados pretextos válidos que justifiquem o abate de uma árvore;

5. É punível com coima de 400 € qualquer violação do disposto no artigo 12º relativamente a intervenções que possam destruir ou danificar o arvoredo de interesse municipal

6. Quando o infrator for pessoa coletiva, o valor da coima será elevado para o dobro;

7. A negligência e a tentativa são sempre puníveis com a coima prevista para a respetiva contraordenação.

8. A reincidência implica o agravamento da coima para o dobro;

9.

10. A aplicação de uma coima no âmbito de um processo de contraordenação não obsta à reparação dos danos apurados.
11. A competência para determinar a instrução dos processos de contraordenação e para a aplicação das coimas pertence ao presidente da Câmara Municipal de Albufeira, nos termos do artigo 55º Lei 2/2007 de 15 de Janeiro, podendo ser delegada em qualquer dos restantes membros.
12. O produto das coimas reverte integralmente a favor do Município de Albufeira

CAPÍTULO VI - DISPOSIÇÕES FINAIS

ARTIGO 28º - OMISSÕES

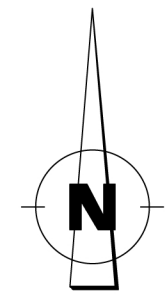
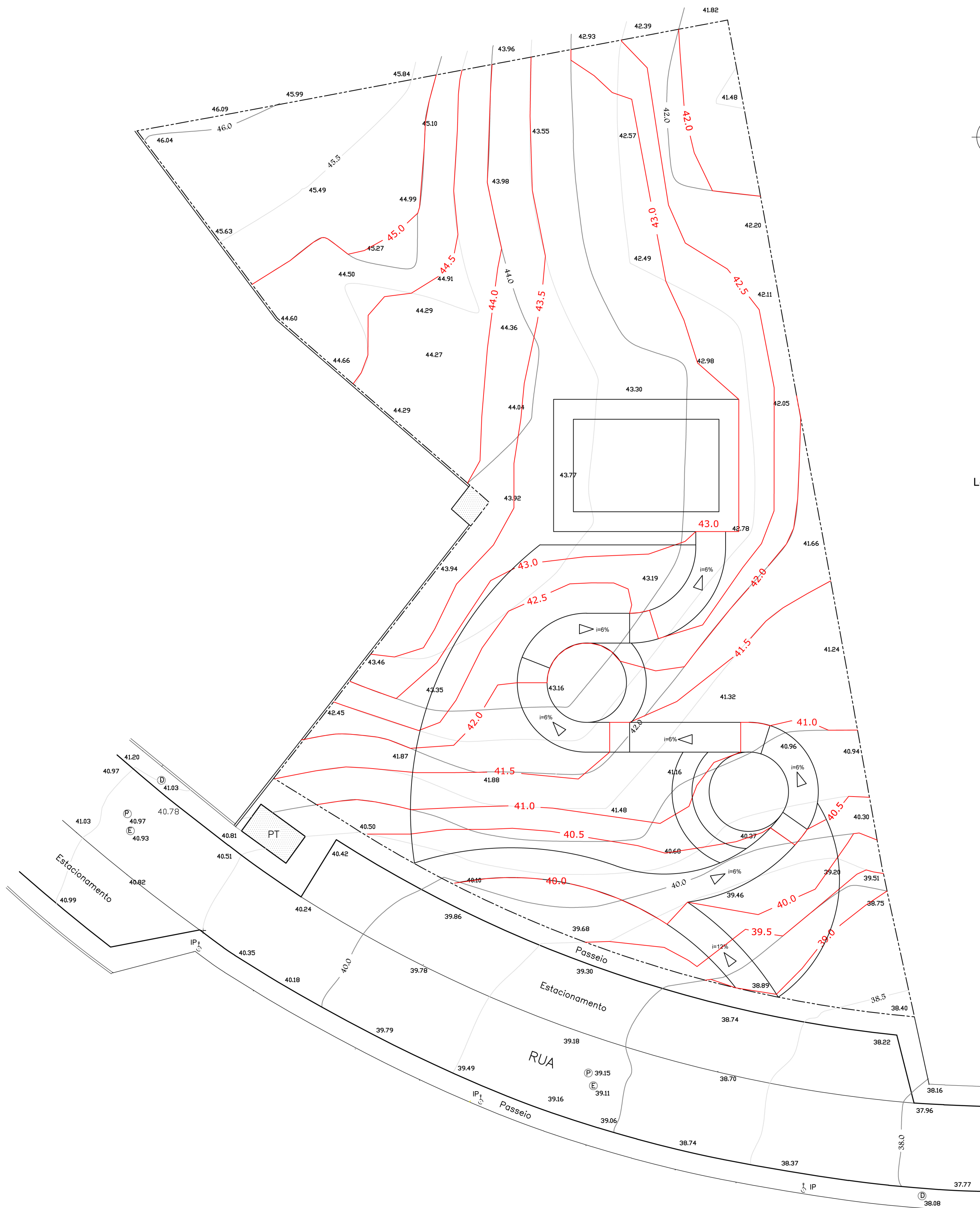
A tudo o que não esteja expressamente regulado no presente diploma, aplica-se a demais legislação em vigor. Quaisquer dúvidas ou omissões que possam surgir na interpretação e aplicação do presente regulamento serão resolvidas pelo Município de Albufeira, de acordo com as regras de interpretação e integração de lacunas previstas no Código Civil.

ARTIGO 29º - ENTRADA EM VIGOR



O presente regulamento entra em vigor quinze dias após a sua publicação.


PARTE GRÁFICA

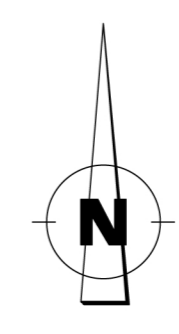
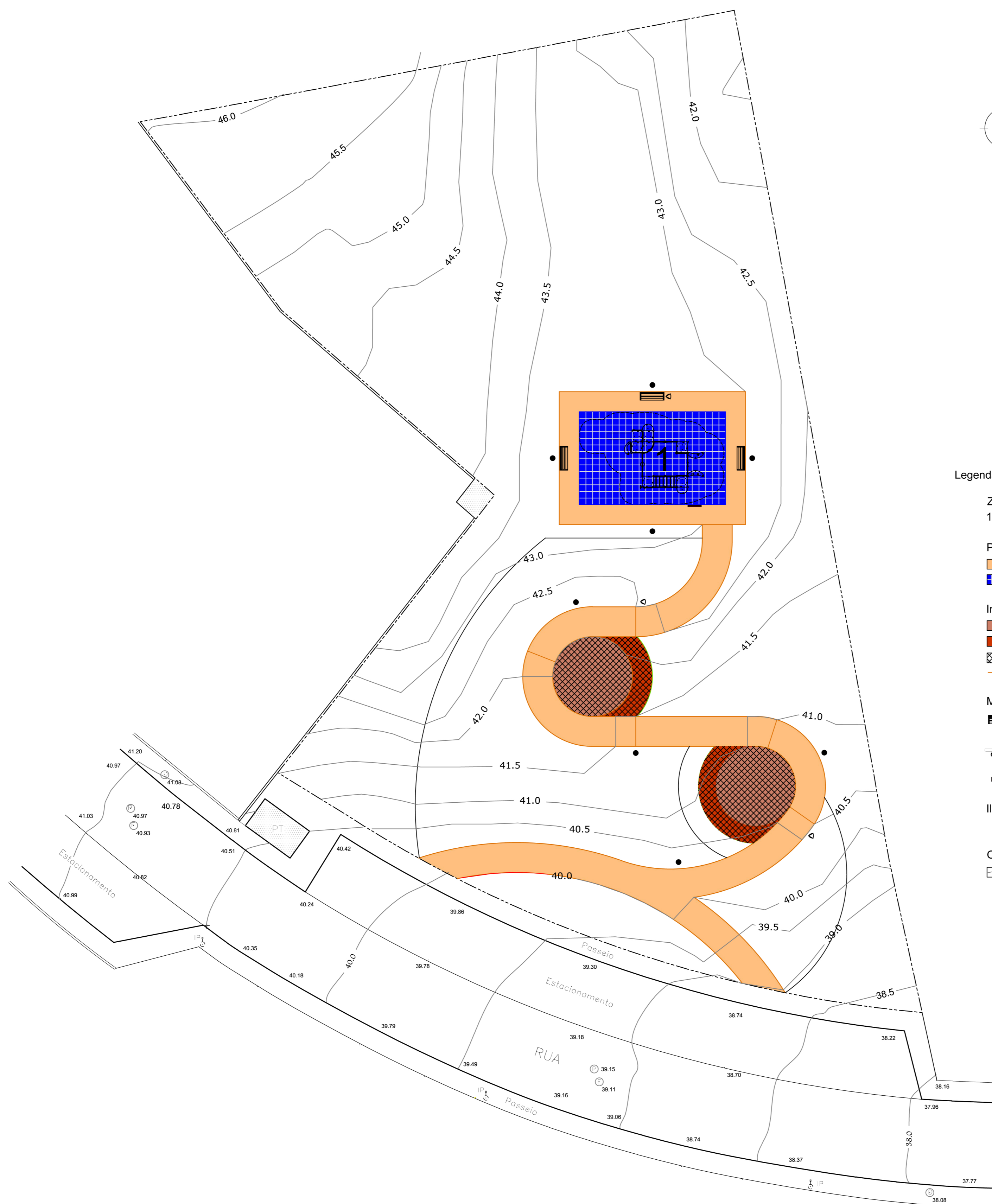
- 1- Plano Geral à escala 1/200**
- 2- Planta de Modelação à escala 1/200**
- 3- Planta de Implantação à escala 1/200**
- 4- Planta de Pavimentos e Equipamentos à escala 1/200**
- 5- Plano de Plantação – Árvores à escala 1/200**
- 6- Plano de Plantação – Arbustos e Herbáceas à escala 1/200**
- 7- Pormenores à escala 1/50**
- 8- Cortes à escala 1/200**



Legenda:

-  - Curvas de Nível Existentes
-  - Curvas de Nível Propostas
- i=6% - Declive
- - - - - Limite do Lote

	Universidade do Algarve Faculdade de Ciências e Tecnologia	Data do desenho 13/08/2013
	Localização: Albufeira/Olhos de Água	Escola 1/200
Aluno nº 30615 Ramiro J. F. Miguel	Estudo Prévio de Espaço Exterior	Desenho nº 2
	Planta de Modelação/Altimetria	



Legenda:

Zonas:

- 1 - Zona de estadia/Parque Infantil

Pavimentos:

- Pavimento tipo "Activ.sol" com saibro fino cr de tijolo (260m²)
- Pavimento anti-choque - 5cm de espessura (77 m²)

Inertes:

- Casca de Pinheiro (camada de 0.5m em 56m² = 2,8m³)
- Red P (camada de 0.5m em 24m² = 1,9m³)
- Tela anti-infestantes 80m²
- Guia de madeira de contenção lateral do pavimento

Mobiliário urbano


- Banco Tipo "Fundició Dúctil Benito - UM304 - NeoBarcino" (3un.)
- Papeleira Tipo "Fundició Dúctil Benito- PA693GR - Argo" (3un.)
- Equipamentos tipo "Kompan" modelo: ELE400232RE
- Painel Informativo

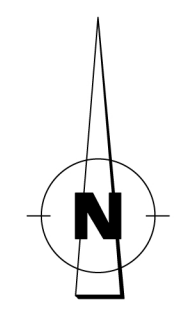
Iluminação:

- "Eurosolution CIL 602 - 18 LED em poste de 4m de altura" (8 un.)

Outros elementos:

- Curvas de nível propostas

 <p>Albufeira</p>	Universidade do Algarve Faculdade de Ciências e Tecnologia	Data do desenho 13/08/2013
	Localização: Albufeira/Olhos de gua Estudo Prévio de Espaço Exterior	Escala 1/200
Aluno n 30615 Ramiro J. F. Miguel	Planta de Pavimentos e Equipamentos	Desenho n 4




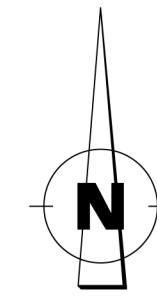
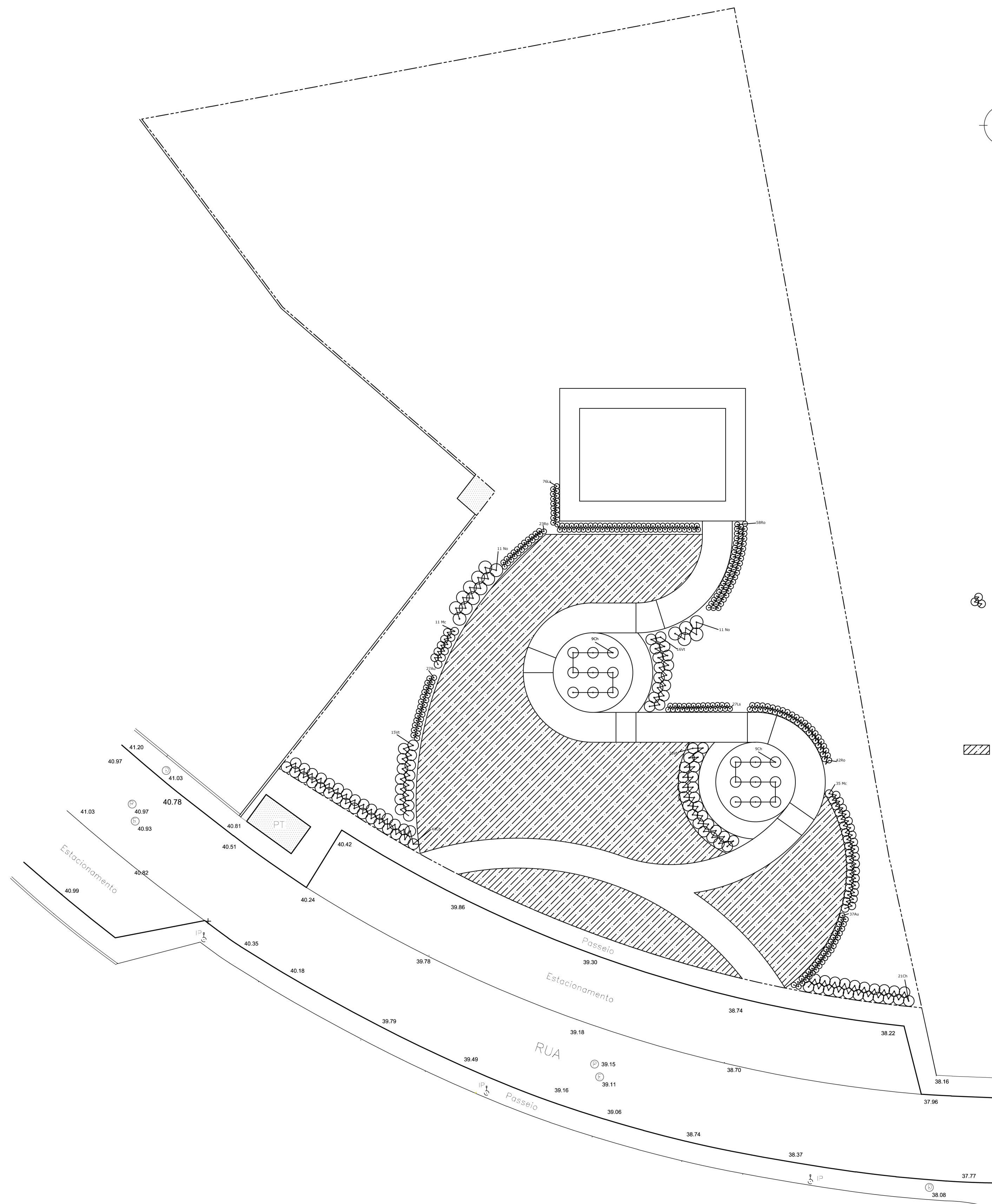
Legenda:

Vegetação:

Árvores:

- Cs - *Ceratonia siliqua* 4 unidades
- Oe - *Oleo europaea* 8 unidades
- Pp - *Pinus pinea* (manter 4 unidades)

	Universidade do Algarve Faculdade de Ciências e Tecnologia	Data do desenho 13/08/2013
	Localização: Albufeira/Olhos de Água	Escala 1/200
Aluno nº 30615 Ramiro J. F. Miguel	Estudo Prévio de Espaço Exterior	Desenho nº 5



Legenda:


Vegetação:

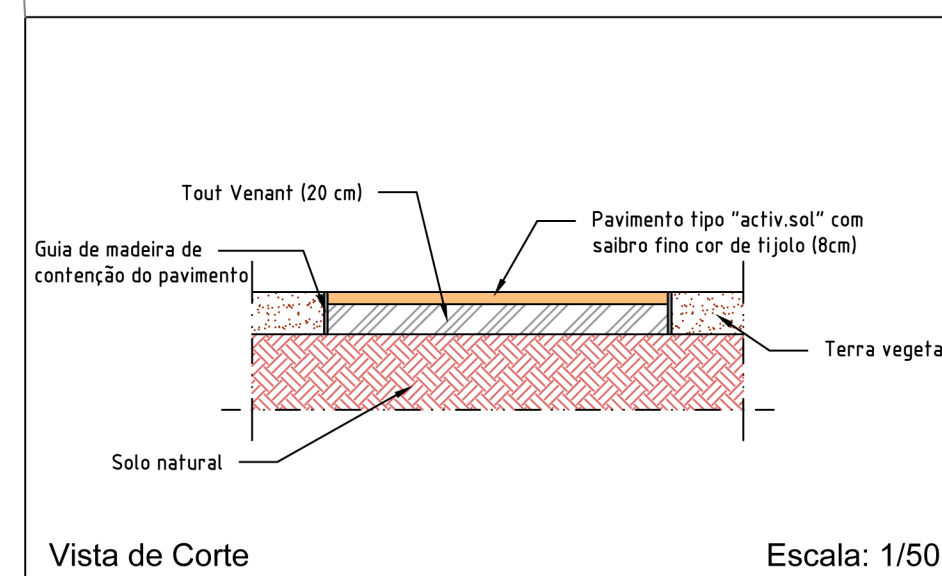
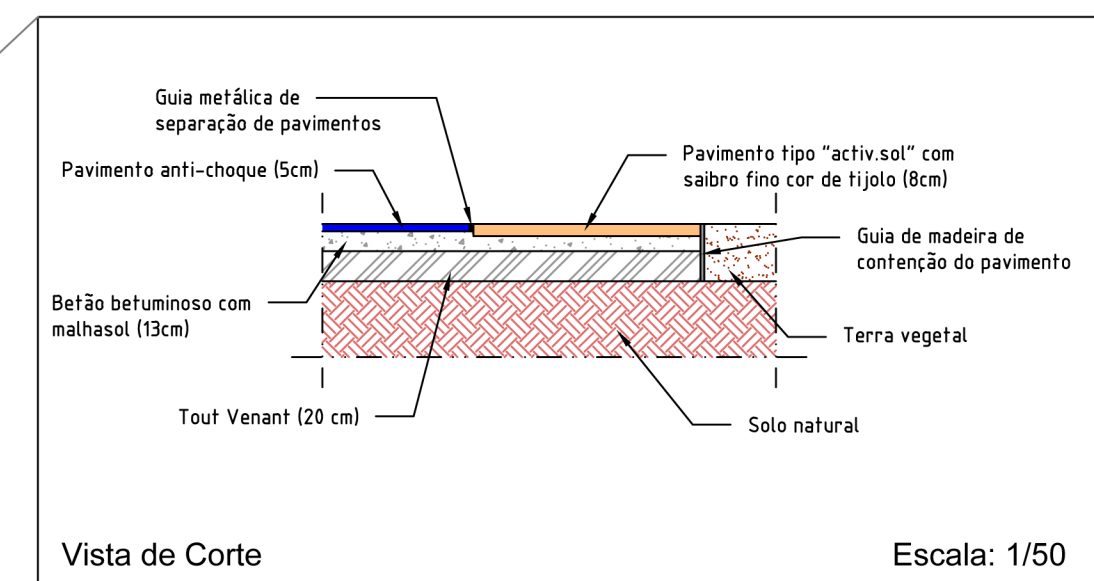
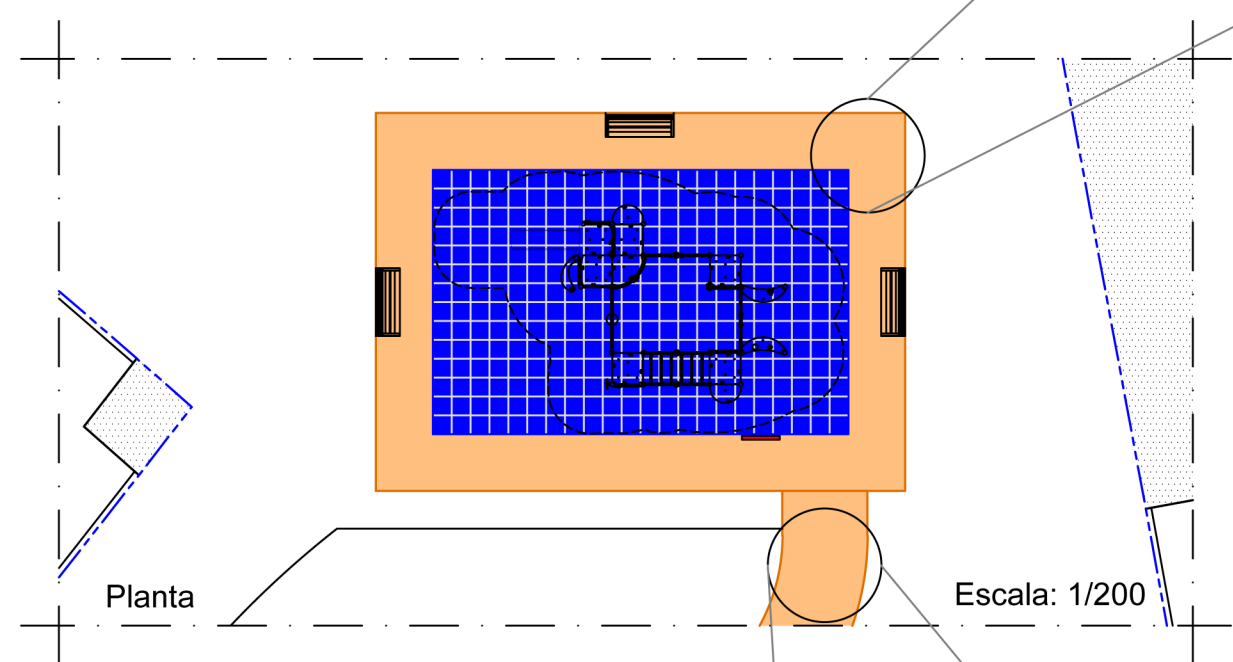
Arbustos:


- Au - *Arbutus unedo* 64 unidades
- Ch - *Chamaerops humilis* 80 unidades
- Ls - *Lavandula stoechas* 103 unidades
- Mc - *Myrtus communis* 46 unidades
- No - *Nerium oleander* 16 unidades
- Ro - *Rosmarinus officinalis* 127 unidades
- Vt - *Viburnum tinus* 31 unidades

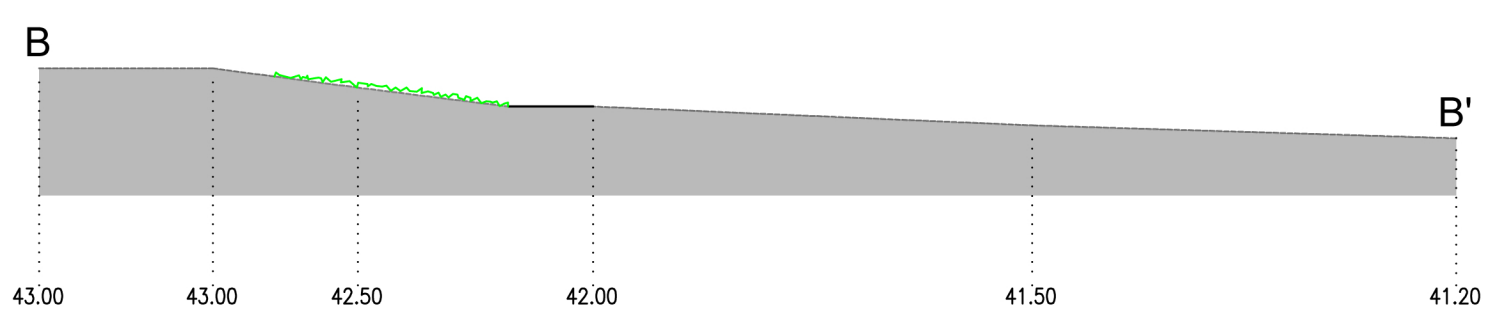
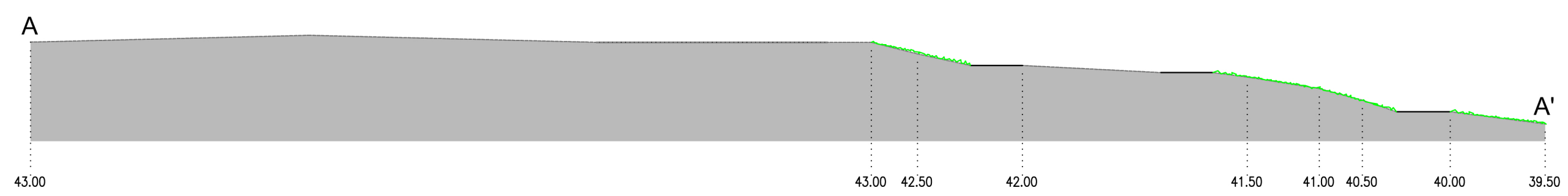
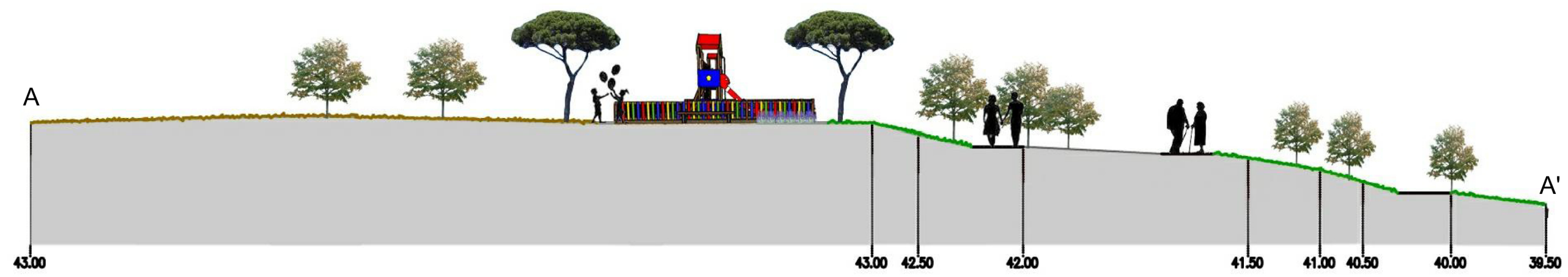
Relvado:


- Pr - *Panicum repens* 443 m²

	Universidade do Algarve Faculdade de Ciências e Tecnologia	Data do desenho 13/08/2013
	Localização: Albujeira/Olhos de Água	
Aluno nº 30615 Ramiro J. F. Miguel	Estudo Prévio de Espaço Exterior	Escala 1/200
	Plano de Plantação - Arbustos e Herbáceas	Desenho nº 6



	Universidade do Algarve Faculdade de Ciências e Tecnologia	Data do desenho 13/08/2013
	Localização: Albufeira/Olhos de Água	Escala 1/200 1/50
Aluno nº 30615 Ramiro J. F. Miguel	Estudo Prévio de Espaço Exterior	Desenho nº 7



	Universidade do Algarve Faculdade de Ciências e Tecnologia	Data do desenho 13/08/2013
	Localização: Albufeira/Olhos de Água	Escala 1/200
Aluno nº 30615 Ramiro J. F. Miguel	Estudo Prévio de Espaço Exterior	Desenho nº 8