



UNIVERSIDADE DO ALGARVE

ESTÁGIO PROFISSIONAL NA EMPRESA BLOOM LANDSCAPING

Prática e Caracterização Do Jardim Residencial dos empreendimentos turísticos da zona litoral-centro do Algarve

Inês Isabel Colaço Batista João

Relatório de Estágio

Para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura Paisagista

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Orientadora Interna: Professora Doutora Arq.^a Paisagista Ana Paula Gomes da Silva

Orientador Externo: Arq. Paisagista Pedro Ramires

2017



UNIVERSIDADE DO ALGARVE

ESTÁGIO PROFISSIONAL NA EMPRESA BLOOM LANDSCAPING

Prática e Caraterização Do Jardim Residencial dos empreendimentos turísticos da zona litoral-centro do Algarve

Inês Isabel Colaço Batista João

Relatório de Estágio

Para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura Paisagista

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Orientadora Interna: Professora Doutora Arq.^a Paisagista Ana Paula Gomes da Silva

Orientador Externo: Arq. Paisagista Pedro Ramires

2017

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

ESTÁGIO PROFISSIONAL NA EMPRESA BLOOM LANDSCAPING

Prática e Caracterização Do Jardim Residencial dos empreendimentos turísticos da zona litoral-centro do Algarve

Declaração de autoria de trabalho

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

COPYRIGHT Inês Isabel Colaço Batista João ©

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 objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Julho 2017

Agradecimentos

À minha Família, em especial, aos meus Pais e à minha Irmã por todo o apoio, carinho e compreensão. Sempre foram a minha fonte de ânimo e força, nunca deixaram de acreditar em mim ao longo deste processo, que por vezes, teve momentos de desalento.

À minha segunda Família, a todos os meus amigos pelo apoio, ajuda e compreensão nas alturas em que a força e coragem faltavam.

À Professora Ana Paula Silva, ao Arq. Paisagista Pedro Ramires, à Arq.^a Paisagista Telma Sanches, e por fim, mas não menos importante, ao Engenheiro agrónomo Mahomed Isaac por toda a ajuda, paciência e disponibilidade prestada.

A todos os que contribuíram, diretamente ou indiretamente, para que conseguisse chegar até aqui.

Nunca serão precisos dias especiais para vos dizer:

Grata por tudo!

Resumo

Neste Relatório de Estágio Profissional é apresentado o trabalho desenvolvido no âmbito do Estágio profissional realizado para a conclusão do curso de Mestrado em Arquitetura Paisagista.

A estrutura do relatório divide-se em duas grandes partes: o trabalho desenvolvido durante o estágio curricular na empresa Bloom Landscaping e a realização de uma investigação que tem como principal objetivo fornecer e reunir informação que contribua para a caracterização da tipologia “Jardim Residencial” em empreendimentos turísticos na região centro-litoral do Algarve.

Pretende-se com este trabalho descrever todo o processo pertencente às duas partes do trabalho – Estágio curricular e Investigação. Embora sejam duas partes distintas, os temas e os contextos abordados são os mesmos.

Na primeira parte é descrita e analisada a importância do Jardim Residencial em contexto urbano/turístico, bem com, os seus benefícios a nível ambiental e social. É realizada uma investigação com o intuito de caracterizar os jardins residenciais dos aldeamentos turísticos cada região centro-litoral do Algarve e identificada a presença ou ausência de elementos potenciadores da biodiversidade nos jardins.

Os jardins residenciais analisados possuem dimensões entre os 700 m² e os 3400 m². São compostos por maioritariamente plantas exóticas e evidenciam uma riqueza florística pobre. A área plantada é dividida por estratos de vegetação representados pelas seguintes proporções: 43% de vegetação arbustiva/herbácea, 33% de relvado e de vegetação arbórea 24%. Cerca de 74% da área total dos jardins é classificada como área permeável.

Na segunda parte, é descrito todo o trabalho desenvolvido, a experiência e os conhecimentos adquiridos no decorrer do estágio curricular, na empresa Bloom Landscaping, a qual é especializada na manutenção, desenvolvimento e construção de jardins residenciais.

Palavra-chave: Jardim Residencial, Aldeamentos turísticos algarvios, Biodiversidade, Estágio profissional, Arquitetura Paisagista.

Abstract

In this Professional internship report is presented the work developed in the scope of the professional internship required to complete the Master's degree in Landscape Architecture.

The structure of the report is divided into two major parts, namely, the work developed during the professional internship at the company Bloom Landscaping and the realization of an investigation whose main objective is to provide and gather information that contributes for a characterization of the "Residential Garden", located in tourist developments in the central-coastal region of the Algarve.

The purpose of this report is to describe the whole process belonging to the two parts of the work - Professional Internship and Research. Although they are two distinct parts, the themes and contexts covered are the same.

The first part describes and analyzes the importance of the Residential Garden in an urban/tourist context, as well as, its environmental and social benefits. A research was carried out in order to characterize the residential gardens, as well as to identify the presence or absence of elements that enhance the biodiversity in the gardens.

The residential gardens analyzed have dimensions between 700 m² and 3400 m². The garden vegetation is composed mostly by exotic plants and shows a poor floristic richness. The planted area is divided by vegetation strata represented by the follow proportions: 43% of shrub / herbaceous vegetation, 33% of lawn and 24% of tree vegetation. Around 74% of the total area of the gardens is classified as permeable area.

In the second part, all the work, experience and knowledge acquired during the curricular internship in Bloom Landscaping is described, which specialized in the maintenance, development and construction of residential gardens.

Keyword (s): Residential Garden, Algarve Tourist Villages, Biodiversity, Professional Internship, Landscape Architecture

Índice:

1. Introdução.....	1
1.1. Delimitação do tema de estágio e de investigação.....	1
1.2. Estrutura.....	1
1.3. Metodologia de investigação.....	2
PARTE 1.....	3
Capítulo 1: O Jardim Residencial.....	5
1.1. Aproximação a uma definição de Jardim Residencial.....	5
1.2. Tranquilidade e Privacidade: a importância do Jardim Residencial para o bem-estar.....	6
1.3. A Biodiversidade no Jardim Residencial, em contexto urbano.....	7
1.4. Conclusão.....	10
Capítulo 2: Os jardins residenciais dos aldeamentos turísticos da região centro-sul algarvia .11	11
2.1. Caracterização da área onde se localizam os Jardins residenciais analisados.....	11
2.2. Seleção da amostra.....	15
2.3. Métodos e instrumentos de investigação.....	17
2.3.1. Análise Espacial.....	19
2.3.2. Análise dos elementos estruturantes do jardim - Ficha de Análise e Caracterização (FAC).....	19
<i>Informação base</i>	20
<i>Programa</i>	20
<i>Área Permeável Vs Área Impermeável</i>	22
<i>Incentivo à Vida Selvagem</i>	23
<i>Manutenção dos jardins residenciais</i>	23
<i>Rega</i>	23
2.3.3. Análise da Flora – Riqueza Florística.....	26
Capítulo 3: Jardins residenciais dos aldeamentos turísticos Vale do Lobo e Quinta do Lago .35	35
3.1. <i>Análise Espacial e dos Elementos Estruturantes do Jardim</i>	35
3.1.1. Estratos e Tipologias de Vegetação.....	36
3.1.2. Acessos, Infraestruturas e muros.....	40
3.1.3. Áreas de estadia, recreio e lazer.....	43
3.1.5. Área Plantada.....	50
3.1.6. Pavimentos e revestimentos.....	53
3.1.7. Incentivo à vida selvagem.....	55
3.1.8. Manutenção e Rega.....	57
3.2. Análise da Flora.....	57
3.2.1. Riqueza Florística.....	57

3.2.2. Riqueza Taxonómica	59
3.2.3. Porte.....	61
3.2.4. Regime Fenológico e Relação entre o Porte e o Regime Fenológico	62
3.2.5. Espectro Fitogeográfico	63
Capítulo 4: Discussão dos Resultados, Conclusões e Recomendações.....	65
4.1. Discussão dos resultados	65
<i>Distribuição da Vegetação e Composição Florística.....</i>	<i>65</i>
<i>Pavimentos e coberturas.....</i>	<i>69</i>
<i>Contributo para a biodiversidade.....</i>	<i>69</i>
4.2. Recomendações.....	71
PARTE 2.....	75
Capítulo 5: Estágio profissional na empresa Bloom Landscaping.....	77
5.1. A empresa BloomLandscaping.....	77
<i>Descrição da empresa.....</i>	<i>77</i>
<i>A metodologia de trabalho: Jardim residencial – Do cliente ao jardim.....</i>	<i>78</i>
5.2. Projetos desenvolvidos durante o estágio	82
5.2.1. Projeto dos espaços exteriores da moradia Monte Heaton – São Clemente, Loulé.....	83
5.2.2. Projeto dos espaços exteriores da moradia The Village, Lote 5 – Almancil.....	87
5.2.3. Projeto de requalificação dos espaços exteriores da moradia Pinheiro 1-13 – Quinta do Lago.....	93
5.2.4. Projeto dos espaços exteriores da moradia Quinta Verde 9 – Almancil.....	101
5.2.5. Projeto dos espaços exteriores da moradia Vila Sol D3-12 – Vilamoura.....	106
5.3. Reflexão Final	110
6. Considerações finais	113
7. Bibliografia	117
8. Anexos.....	121
8.1. Fichas de Análise e Caracterização (FAC) dos jardins analisados - aceites e/ou construídos ..	121
Anexo 1: FAC do Jardim Residencial da moradia Pinheiros 1-13.....	121
Anexo 2: FAC do Jardim Residencial da moradia Golfe Leste 10	122
Anexo 3: FAC do Jardim Residencial da moradia Parque Atlântico 47	123
Anexo 4: FAC do Jardim Residencial da moradia Parque Atlântico 111	124
Anexo 5: FAC do Jardim Residencial da moradia Parque Atlântico 141	125
Anexo 6: FAC do Jardim Residencial da moradia Parque Atlântico 37	126
Anexo 7: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 396.....	127
Anexo 8: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 562.....	128
Anexo 9: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 587	129

Anexo 10: FAC do Jardim Residencial da moradia Gondra 9	130
8.2. Fichas de Análise e Caracterização (FAC) dos jardins analisados – não construídos..	131
Anexo 11: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 603.....	131
Anexo 12: FAC do Jardim Residencial da moradia Atlântico Norte 23	132
Anexo 13: FAC do Jardim Residencial da moradia Beira Lago 5	133
Anexo 14: FAC do Jardim Residencial da moradia Encosta Poente 4	134
Anexo 15: FAC do Jardim Residencial da moradia Golfe Norte 1	135
Anexo 16: FAC do Jardim Residencial da moradia Parque Atlântico 143	136
Anexo 17: FAC do Jardim Residencial da moradia Quinta Verde 6	137
Anexo 18: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 1081	138
Anexo 19: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 1080	139
Anexo 20: FAC do Jardim Residencial da moradia Palmeiras 3	140
Anexo 21: FAC do Jardim Residencial da moradia Quinta Verde 9	141
8.3. Tabelas e esquemas referentes à investigação	142
Anexo 22: Tabela com os resultados da Ficha de Análise e Caracterização (FAC)	142
Anexo 23: Tabela com a lista de plantas identificadas em cada jardim analisado	144
Anexo 24: Tabelas com plantas que atraem aves.....	147
Anexo 25: Tabelas com plantas que atraem borboletas	148
Anexo 26: Tabelas com plantas que atraem larvas de borboletas	149
Anexo 27: Plano Gerais dos Projetos Analisados	150
Anexo 28: Análise Espacial To.....	151
8.4. Planos Gerais dos Projetos Realizados no Estágio Profissional	152
Anexo 29: Plano Geral do Jardim do Lote Monte Heato	153
Anexo 30: Plano Geral do Jardim do Lote The Village 5	154
Anexo 31: Plano Geral do Jardim do Lote Pinheiros 1-13	155
Anexo 32: Plano Geral do Jardim do Lote Quinta Verde 9	156
Anexo 33: Plano Geral do Jardim do Lote Vil.....	157

1. Introdução

1.1. Delimitação do tema de estágio e de investigação

O presente relatório pretende dar a conhecer o trabalho desenvolvido, durante quatro meses de estágio profissional, na empresa BloomLandscaping, a qual realiza trabalhos de conceção, construção e manutenção de espaços verdes. Na área geográfica, de incidência de trabalho da empresa destaca-se o concelho de Loulé, nomeadamente os empreendimentos turísticos Quinta do Lago, Vale do Lobo e Vilamoura.

O presente estágio surge como consequência de um estágio extracurricular realizado na mesma empresa, durante três meses, em 2015. A experiência e os conhecimentos adquiridos ao longo do estágio levaram à escolha da empresa.

O estágio profissional incluiu a participação nas várias atividades quotidianas da empresa, nomeadamente o contato com o cliente, a participação em projetos de arquitetura paisagista e o acompanhamento da fase de obra e de manutenção.

Paralelamente à realização do estágio desenvolveu-se uma investigação que tem como propósito principal estudar e reunir contributos para uma caracterização da tipologia “jardim residencial” enquadrado em empreendimentos turísticos na região centro-litoral do Algarve.

Apesar do “jardim residencial” ser uma das tipologias mais comuns no âmbito do projeto de arquitetura paisagista na região algarvia, verifica-se que este é um tema muito pouco estudado, onde existe uma significativa lacuna de conhecimento. Uma primeira pesquisa bibliográfica, nos repositórios nacionais, mostra uma ausência de produção científica neste âmbito temático específico e também no âmbito temático dos “jardins residenciais”, de um modo geral.

Assim, tendo em conta a oportunidade, possibilitada pelo estágio profissional, de um contacto mais próximo com esta tipologia de projeto, das suas especificidades e necessidades, considerou-se oportuno levar a cabo uma proposta de investigação, que permitisse reunir contributos para dar início ao processo de caracterização da tipologia de “jardim residencial” na região centro-sul do Algarve.

1.2. Estrutura

O trabalho desenvolvido é estruturado em duas partes independentes, contudo desenvolvidas em simultâneo. Apesar das duas partes serem distintas, o tema principal de ambas é o mesmo – Jardins Residenciais.

A primeira parte é referente a uma investigação sobre jardins residenciais dos aldeamentos turísticos da região centro-litoral algarvia, mais especificamente da região da Quinta do Lago e Vale do Lobo. A investigação tem como principal objetivo caracterizar os jardins residenciais dos aldeamentos turísticos da região especificada usando, para tal, projetos desenvolvidos pela empresa Bloom Landscaping entre os anos 2012 e 2016 e assim tirar ilações sobre eventuais padrões e contributos para a biodiversidade local. Os projetos desenvolvidos e disponibilizados pela empresa constituíram um grande e decisivo contributo para a realização da investigação.

A segunda parte refere-se à descrição do trabalho desenvolvido e conhecimentos adquiridos no decorrer do estágio profissional na empresa Bloom Landscaping. O seu conteúdo é composto pela descrição de cinco projetos desenvolvidos ao longo do estágio. Para além da descrição dos projetos são também especificados os tipos de tarefas desenvolvidas, bem como, os conhecimentos e conclusões obtidas.

1.3. Metodologia de investigação

A investigação desenvolvida sobre o tema “Jardim Residencial”, realizada em simultâneo com o estágio profissional, foi desenvolvida ao longo de um conjunto de passos sequenciais, nomeadamente:

- i. Pesquisa bibliográfica para a definição do conceito de jardim residencial e da sua importância em diferentes contextos;
- ii. Seleção de um conjunto de projetos, desenvolvidos pela empresa onde foi realizado o estágio, que pudessem constituir uma amostra coerente para se submeter a uma análise comparativa;
- iii. Identificação de um conjunto de parâmetros de análise, a partir dos quais se pudesse obter uma caracterização da “tipologia de jardim residencial” no âmbito dos jardins desenvolvidos pela empresa Bloom Landscaping. Construção de uma Ficha de Análise e Caracterização (FAC) com base nestes parâmetros;
- iv. Análise dos jardins residenciais de acordo com os critérios estabelecidos e preenchimento da FAC para cada um dos jardins estudados; Realização de uma Análise Espacial e Florística.
- v. Comparação e discussão dos resultados.

PARTE 1

Investigação No Contexto Dos Jardins Residenciais No Centro-Litoral Algarvio

Capítulo 1: O Jardim Residencial

“Private gardens represent the largest single proportion of greenspace in many urban areas. They contribute to the biological integrity of the city by providing sources of food and shelter for wildlife, seed sources for regeneration, physical linkages between green spaces and green refuges in the midst of what can often be harsh artificial environments.”

(Mathieu, Freeman e Aryal, 2007, p. 180)

1.1. Aproximação a uma definição de Jardim Residencial

O conceito de jardim residencial é multifacetado e o seu significado varia consoante os âmbitos disciplinares, nomeadamente, arquitetura paisagista, ciências sociais ou ecologia. Ao longo da pesquisa efetuada foi difícil identificar uma descrição precisa. Contudo, foi possível apurar um conjunto de ideias, de vários autores, que ajudam a uma aproximação da definição de “Jardim Residencial”.

Apesar do tema “Jardim Residencial” não ser muito frequentemente explorado na bibliografia científica e na comunidade académica, é um assunto habitual em jornais, revistas, websites, e outros tipos de media associados ao tema da jardinagem. É um tema que se tornou popular, suscitando alguma sensibilidade na sociedade, em particular nos países mais desenvolvido (Bhatti, Church e Claremont, 2013).

Geralmente são utilizadas duas designações para identificar este tipo de jardim: residencial e privado (ou doméstico). A primeira remete para a relação com a habitação, enquanto que a segunda procura caracterizar o regime de propriedade.

Quanto à sua relação com a habitação Cameron *et al.* (2012) afirmam que o jardim residencial é considerado uma área adjacente da habitação. A sua dimensão pode ser muito variada, tal como os seus limites, podendo haver partes do jardim mais expostas visualmente e outras mais reservadas.

Quanto à relação com a propriedade o jardim residencial é sempre considerado um espaço privado ou semi-privado. Para Bhatti, Church e Claremont (2013) os jardins residenciais são secretos, privados e acedidos apenas por convite do proprietário. Por vezes são espaços imaginados e desejados pelo seu proprietário, existindo, para com estes espaços, uma relação de grande carinho e orgulho. Para Francis e Hestor, (1990 *citado por* (Bhatti e Church, 2001) o jardim é um lugar semi-privado, um refúgio do mundo e uma fonte de segurança.

Para além destes aspetos comuns há toda uma diversidade na forma como os jardins residenciais se organizam espacialmente, no modo como são utilizados pelos seus proprietários e também na atitude perante a natureza que influencia as escolhas em termos da vegetação e das práticas de jardinagem.

A maior parte da investigação sobre jardins residenciais é realizada pelas ciências sociais, particularmente na sociologia e psicologia, incidindo nos modos de utilização e nos benefícios psíquicos provenientes destes. Contudo, as áreas interessadas pela biodiversidade também têm desenvolvido algumas investigações, focadas especificamente no contributo dos jardins residenciais para a biodiversidade urbana e para o seu equilíbrio ambiental.

1.2. Tranquilidade e Privacidade: a importância do Jardim Residencial para o bem-estar

O Homem, desde de sempre, sentiu necessidade de construir um espaço que o proteja das condições agrestes do ambiente em que vive. Aliado a isso, está a procura do belo, da tranquilidade e a contemplação do verdadeiro Paraíso.

Imagem de um Paraíso perdido ou prometido - necessidade profunda duma ordem outra de natureza - o jardim revela-se como um universo protegido das contingências naturais dos diferentes climas e geográficas. Por de trás da aparência de prestígio de um simples espaço de recreio ou de representação social, o jardim encerra em si uma necessidade profunda de toda a alma humana em criar na terra um paraíso. (Carita et al, 1987, p.15)

Embora a ideia de jardim tenha mudado ao longo do tempo, permanece quase sempre ligada à relação Homem-Natureza. Os jardins residenciais apresentam-se como uma forma da população urbana se manter em conexão com o mundo natural, acabando, por vezes, por ser esta a única interação com a “vida selvagem”. Para algumas pessoas o jardim é uma continuação da habitação pelo qual nutrem maior apreço, no sentido de ser um espaço onde encontram tranquilidade e podem usufruir da observação de várias espécies faunísticas e florísticas. O facto de atrair animais selvagens causa no proprietário uma sensação de conforto e orgulho. Para alguns existe mesmo necessidade de proteger e preservar a vida selvagem, o que reflete uma preocupação com a biodiversidade (Goddard *et al*, 2013).

...the garden is a distinctive space in the home where individuals (men, women and children) encounter nature in a direct manner that is not possible elsewhere in the home. There are other everyday domestic experiences, practices and knowledges that involve connections with nature but the garden and gardening offer particular opportunities for an embodied and sensual engagement with nature (Bhatti & Church, 2001 citado por Bhatti e Church, 2004, p.38).

De um modo geral, o jardim residencial tem diferentes tipos de utilização, conforme as necessidades e desejos dos seus proprietários. Um estudo realizado em cinco cidades do Reino Unido, baseado em inquéritos, indica que 37% dos inquiridos usam os seus jardins para ler, relaxar e apanhar banhos de sol, 34% para recreio (principalmente usado por crianças), 32% para realizar refeições, 17% para jardinagem, 11% para secar a roupa e 7,5% para socializar. É importante referir que 80% dos inquiridos usavam os seus jardins para mais do que uma das atividades (Loram *et al.*, 2011).

Também no âmbito de uma investigação relativamente aos diversos modos de utilização dos jardins residenciais, Stenner *et al* (2012) concluíram a existência de quatro modos de ocupação do jardim. O “modo naturalista”, que corresponde a uma utilização do jardim para simples observação e contemplação retirando usufruto das experiências e sensações. O “modo nostálgico”, que compreende os utilizadores que procuram o jardim para momentos de reflexão pessoal ou momentos de recordações. O “modo pragmático” que se relaciona com o uso do jardim enquanto espaço funcional, servindo para realizar diversas atividades, como por exemplo, jardinagem. Por fim, o “modo mimético” de ocupação que consiste no jardim como um espaço de convívio social.

Os jardins residenciais são claramente um elemento importante na vida do utilizador devido aos vários benefícios, quando incorporados na estrutura da habitação. São um espaço da habitação onde os seus proprietários encontram a tranquilidade e privacidade que procuram, devido ao estilo de vida atual, preenchida pelo stress e ansiedade, contribuindo para o bem-estar e saúde, criatividade e proximidade com a natureza.

1.3. A Biodiversidade no Jardim Residencial, em contexto urbano

Os jardins residenciais, para além de serem benéficos e úteis para o seu utilizador, também o são a nível ecológico, pois desempenham um papel bastante importante para o equilíbrio dos recursos e processos ecológicos da paisagem, em particular em áreas urbanizadas de grande extensão.

Várias referências bibliográficas demonstram que o contributo dos jardins residenciais para a biodiversidade tem sido objeto de estudo em numerosas investigações, nomeadamente no Reino Unido, onde o tema de investigação predominante é a caracterização dos jardins residências e o seu papel e importância no contexto urbano (Bhatti e Church, 2004; Cameron *et al.*, 2012; Gaston *et al.*, 2007; Goddard, Dougill e Benton, 2010, 2013), na Austrália (Ghosh e Head, 2009) e nos Estados Unidos da América (Beumer e Martens, 2015, 2016; Helfand *et al.*, 2006).

Duas investigações recentes, ambas dos mesmos autores, Beumer e Martens (2015; 2016) desenvolvidas nos EUA, usam indicadores relacionados com fatores ecológicos e culturais promotores da biodiversidade. Estes estudos têm como objetivo incentivar os proprietários dos jardins residenciais a adotar medidas e a introduzir nos jardins elementos que promovam a biodiversidade. Estas investigações destacam-se de todas as outras devido ao facto de integrarem os fatores ecológicos e culturais, ao contrário dos outros estudos que se centram apenas num fator.

Em síntese, os vários estudos efetuados identificam um importante conjunto de benefícios ecológicos relacionados com os jardins residenciais, nomeadamente o contributo para a diminuição do escoamento superficial e conseqüentemente a diminuição da ocorrência de cheias (Cameron *et al.*, 2012); para a melhoria da qualidade do ar, ajudando na remoção de poluentes; e para o aumento da biodiversidade (Loram *et al.*, 2011), pois servem de habitats para muitas espécies, proporcionando locais para a nidificação, alimentação e abrigo contra predadores (Davies *et al.*, 2009).

Um outro contributo dos jardins residenciais para biodiversidade é o facto de diminuírem a fragmentação da paisagem. Uma pesquisa realizada na cidade de Paris estudou a importância dos jardins privados, localizados junto a corredores ecológicos, para a diminuição da fragmentação da paisagem e reforço da biodiversidade nos espaços verdes da cidade, concluindo que estes são essenciais na movimentação das espécies (Vergnes, Viol e Clergeau, 2012).

O conceito “biodiversidade” pode ser definido de forma simples como “...*the variety of living species, populations, communities and genetic material and their functional relations*” (CBD 2010; IUCN 2013 *citado por* Beumer e Martens, 2016). Contudo, pode tratar-se de um conceito bem mais complexo e dinâmico: “*the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems*” (United Nations, 1992 *citado por* Farinha-Marques *et al.*, 2011). A

biodiversidade, para além de contemplar todos os aspetos anteriormente mencionados também integra valores socioeconómicos, estéticos e éticos. (Farinha-Marques *et al.*, 2011) Para Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005) o conceito “biodiversidade” integra os aspetos funcionais dos ecossistemas, onde estão incluídos os ecossistemas urbanos e, como tal, também se aplica aos jardins residenciais.

A biodiversidade nos jardins residenciais depende de diversos fatores. Goddard, Dougill e Benton (2013) identificam como fatores que influenciam a biodiversidade nos jardins a frequência de alimentação das aves, o uso e a manutenção do jardim, nomeadamente as práticas de jardinagem que contemplam ou não, a utilização de fertilizantes químicos, pesticidas ou herbicidas. Também a existência de condições para a permanência de fauna nos jardins é essencial no aumento da biodiversidade. Para tal, a presença de plantas atrativas e de árvores é fundamental, pois estas desempenham papéis importantes, nomeadamente na criação de habitat, ao proporcionar locais para a nidificação, e na oferta de alimento e de abrigo contra predadores. Outro fator também importante é a presença de elementos de água (pequenos lagos, bacias para banhos de aves, bebedouros) pois atraem uma grande percentagem de animais selvagens, nomeadamente aves e insetos. (Gaston *et al.*, 2007).

A biodiversidade em contexto urbano é medida por diversos indicadores, nomeadamente: a presença e tipo de vegetação; área coberta de árvores, arbustos ou herbáceas; a densidade e porte das árvores e arbustos; a densidade vertical das árvores; a presença de árvores mortas; (pode influenciar positivamente a diversidade de determinados grupos de fauna, como aves, répteis e besouros); a presença de elementos de água, como cursos de água, lagos e charcos; e a presença de aves (Farinha-Marques *et al.*, 2011). Vários autores identificam, os pássaros, bem como os artrópodes, como por exemplo os besouros e as borboletas, como bons indicadores para avaliar a biodiversidade urbana e a qualidade ambiental, pois são muito sensíveis à mudança de habitats (Farinha-Marques *et al.*, 2011). Para algumas espécies de aves, os jardins tornam-se um habitat valioso para a sua procriação. Já para as espécies de invertebrados ou insetos, para além de servirem de habitat e fonte de alimento, também servem de elos de ligação na matriz da paisagem, que os ajudam a movimentar-se. Para as comunidades de polinizadores, os jardins com sol e com uma grande diversidade de plantas são essenciais. (Matteson e Langellotto, 2010 *citado por* Cameron *et al.*, 2012) .

1.4. Conclusão

Em síntese pode-se concluir que os jardins residenciais têm contributos positivos para o bem-estar dos seus proprietários e para o ambiente, podendo ter um efeito benéfico no incremento da biodiversidade.

O primeiro tipo de contributo de carácter mais pessoal está mais relacionado com a organização espacial e programática do jardim. O segundo tipo de contributo, para a biodiversidade, está relacionado com a composição vegetal do jardim, elementos estruturantes e com as práticas de manutenção. São estes os dois aspetos que são objeto de especial atenção no decurso da presente investigação.

Capítulo 2: Os jardins residenciais dos aldeamentos turísticos da região centro-sul algarvia

Os jardins residenciais que se pretendem estudar localizam-se em aldeamentos turísticos da zona centro-litoral Algarvio.

Neste capítulo começa-se por se fazer uma breve evolução histórica desta região, decorrente da sua urbanização para o turismo. De seguida identifica-se a amostra, ou seja, o conjunto de jardins que serão objeto de uma investigação mais detalhada.

Ainda neste capítulo apresenta-se o método de investigação, suportado pela criação de uma “Ficha de Análise e Caracterização” (FAC) onde se reúne a informação de cada jardim, pertinente para a investigação, resultante do levantamento da flora e da análise espacial dos planos gerais dos jardins. É com base na informação recolhida por estes processos que será feita depois uma análise comparativa entre todos os jardins e se tentarão perceber aspetos recorrentes que contribuam para uma caracterização tipológica.

2.1. Caracterização da área onde se localizam os Jardins residenciais analisados

A área de paisagem onde se localizam os jardins analisados corresponde a extensas áreas ocupadas por aldeamentos turísticos dominados por moradias, isoladas ou em bandas, com jardins privados e áreas comuns de equipamentos, nomeadamente campos de golfe.

A transformação radical desta paisagem, a partir da década de 60, do século XX, modificou, quase por completo, a matriz da paisagem original.

Nos anos 60, o Algarve era retratado nas páginas da Arquitetura Popular em Portugal do seguinte modo:

“o seu povoamento é disperso, expressão direta das condicionantes do território, apresentando uma maior densidade de ocupação na faixa litoral, onde a pesca e as indústrias dela derivadas comandam a economia local. Mas é agricultura a base primordial de subsistência da maioria da população, assente em formas de exploração de carácter rudimentar que se traduzem numa Arquitetura de feição regional.” (LOBO, 2012, p. 1015).

Segundo Lobo (2012) este seria o retrato do Algarve em anos passados, porque nos anos 60, o Algarve começava a entrar num período de grande crescimento turístico “...os números

apontavam para uma perda da importância relativa de Lisboa e arredores, e a rapidíssima progressão do Algarve no panorama nacional” (FREITAS, 2010, p. 122). A agricultura e a pesca começavam a transformar-se em atividades residuais, tornando-se o turismo o motor principal da economia, o que exerceu fortes alterações na paisagem, bem como, mudanças a nível social (Aledo Tur, 2008).

Na década de 50, o turismo tinha começado a ganhar importância em Portugal, principalmente no Algarve, sendo considerado como uma nova Indústria, “uma indústria-chave”. Este aspeto contribuiu para que o Governo desenvolvesse medidas fundamentais para a organização do Turismo português. Nos anos 50 foi implementada uma nova legislação referente ao desenvolvimento da indústria hoteleira nacional. Os anos 70 viram surgir novas medidas para a promoção do planeamento turístico do país, com particular incidência para o Algarve. A região começava a destacar-se nos roteiros de férias, nacionais e, cada vez mais, internacionais (LOBO, 2012).

A organização do Turismo começou a encarar o fenómeno “Turismo” como algo mais complexo e dinâmico, deixando apenas de considerar os aspetos económicos, sociais e administrativos, para incorporar os fatores ecológicos e ambientais, no sentido de promover um aproveitamento equilibrado e racional dos recursos naturais do país (LOBO, 2012). Deste modo, houve necessidade de criar instrumentos de planeamento para a região, “*Instrumentos que abordam a valorização deste território sob vertentes distintas: turística, urbanística e paisagística.*” (LOBO, 2012, p. 1027), mais concretamente: o *Plano de Valorização Turística do Algarve*, realizado em 1963 pelo arquiteto Paulo de Carvalho Cunha, o *Plano Regional do Algarve*, organizado, entre 1964-1966, pelo urbanista italiano Luigi Dodi e o *Estudo Preliminar do Ordenamento Paisagístico do Algarve*, realizado, entre 1965 e 1967, pelos arquitetos paisagistas António Viana Barreto, Duarte Frazão Castello-Branco e Álvaro Ponce Dentinho.

O *Plano de Valorização Turística do Algarve* apresentado em formato de Estudo Preliminar propunha uma organização turística, “*na qual através da demarcação de zonas de interesse e áreas de desenvolvimento turístico*” (FREITAS, 2010, p. 265) fosse possível definir uma ordem de prioridades e medidas que serviriam para sustentar o desenvolvimento do turismo regional. Estas medidas incluíam “*estudos urbanísticos das localidades, avaliar a capacidade de receção dos espaços mais atractivos e definir as áreas de reserva indispensáveis à construção de hotéis, casinos e outros meios necessários à exploração da actividade turística.*” (FREITAS, 2010, p. 265)

O *Plano Regional do Algarve* baseou-se na definição das “*...zonas de interesse paisagístico e de valor ambiental e visual a preservar, assim como as áreas de utilização turístico-balnear*

e de expansão urbana...”(LOBO, 2012, p. 1031). O arquiteto responsável pelo plano defendia que os três elementos chave e diferenciadores do turismo nesta região seriam – a costa, as praias e o clima. Tudo o resto apenas tinha interesse local, como por exemplo: “*a serra de Monchique, as amendoeiras em flor, os monumentos e a arquitectura tradicional*”(FREITAS, 2010, p. 268). Portanto, as principais iniciativas para desenvolver a atividade turística algarvia deviam ser orientadas na estreita faixa de terra junto ao mar. (FREITAS, 2010). Este plano, para além de identificar as áreas de utilização turística e balnear e as áreas de expansão urbana, também identificava as áreas de interesse paisagístico e de valor ambiental e visual a preservar, (FREITAS, 2010; LOBO, 2012) nomeadamente a faixa litoral de arribas entre Sagres e Quarteira consideradas pelo plano como uma “*das paisagens de maior beleza da região e com alto grau de vulnerabilidade*”(FREITAS, 2010, p. 269).

Por fim, o *Estudo Preliminar do Ordenamento Paisagístico do Algarve* tem como base a defesa e a valorização da paisagem. Este plano assenta na ideia que a exploração e transformação da paisagem deve ser feita de maneira regrada e equilibrada. “*A partir da noção da capacidade de uso da paisagem (...) são analisadas as condicionantes - biológicas, fisiográficas e históricas “com vista à demarcação, detecção de características, diagnósticos das aptidões, capacidades e potencialidades diversas da província”.*”(LOBO, 2012, p. 1031)

Também o Governo começa a aperceber-se do verdadeiro potencial do Turismo para a economia nacional, com um grande potencial para o turismo internacional, por isso em 1967, o turismo é incorporado no III Plano de Fomento, como principal aposta do Estado Novo. O Algarve era uma das regiões prioritárias, para além de Lisboa e Madeira (FREITAS, 2010).

Ao longo das décadas de 60 e 70, o fenómeno “turismo” foi comum a toda a costa mediterrânea. Como consequência deu-se uma grande mudança ao nível do território / paisagem, promovida pela construção de milhares de casas destinadas a turistas, principalmente a reformados de países europeus, que permanecem na região de forma permanente ou quase permanente (Aledo Tur, 2008). “*Em cerca de duas décadas a paisagem urbana do Algarve litoral transformou-se de modo substancial adquirindo novas formas e volumetrias, expandindo-se vertical e horizontalmente, reunindo aglomerações vizinhas, formando um contínuo de edificações, qual muralha de cimento projectada sobre o mar.*”(FREITAS, 2010, pp. 275–276)

A atividade do turismo também exerceu uma forte mudança, ao nível das transformações sociais, mais concretamente na composição demográfica devido aos processos migratórios, tanto laboral como residencial. (LOBO, 2012)

Com o grande crescimento do turismo começaram a emergir novas tipologias urbanísticas. No Algarve, a partir dos anos 60, surgiram os “aldeamentos turísticos” que correspondem a áreas artificiais com predominância de espaços verdes, na sua maioria construídos, pois a própria paisagem é produzida. Por norma, a construção era feita em áreas naturais, perto do mar, afastada de aglomerados urbanos e em “harmonia” com a paisagem (LEMOS, 2004). Este modelo procura assemelhar-se aos ambientes do povoamento tradicional, recuperando aspetos da identidade da arquitetura local. Contudo, na realidade acabam por se constituir como “*comunidades fechadas sobre si próprias*” estabelecendo com a envolvente uma descontinuidade física e social (LOBO, 2012, p. 1124). Os “aldeamentos turísticos” podem ser de maior ou menor dimensões e as residências unifamiliares encontram-se integradas na paisagem, “*distribuem-se em pequenos conjuntos em banda ou isoladas, dispersas no verde envolvente das matas e campos de golfe.*”(LEMOS, 2004, p. 7). Este cenário construído pretende transmitir a ideia de que a construção está em harmonia com a natureza, tratando-se de um lugar ecológico e sustentável (LEMOS, 2004).

A faixa centro-litoral algarvia também sofreu grandes modificações decorrentes da instalação de aldeamento turísticos. Em 1966, o Ante-Plano do Plano Regional do Algarve, referia que o sector da costa entre “*Forte Novo de Quarteira e o Ancão, encontrava-se ainda totalmente desocupado*” contudo considerou-se que “*as arribas cobertas de pinheiros que se estendem junto à praia ofereciam condições excepcionais para a criação de um importante centro de irradiação de turistas*”(FREITAS, 2010, p. 283).

A partir da década de 70 do século XX, na zona acima mencionada surgiram diversos aldeamentos turísticos, nomeadamente: Vale do Lobo, Vilamoura e Quinta do Lago.

Vale do Lobo, freguesia de Almancil com 23,3 ha, foi fundado em 1962 por Richard Costain e desenvolvido mais tarde, em 1977, por Sander Van Gelder. Vilamoura, pertencente à freguesia de Quarteira foi fundado na mesma altura com um plano inicial de 1.500ha, liderado por Cupertino de Miranda. O aldeamento da Quinta do Lago, localizado em Almancil, com uma superfície total de 645 ha e uma frente praia de 3,5km, foi promovido por André Jordan em 1970 (LEMOS, 2004).

Estes aldeamentos aproveitaram a privilegiada localização e a paisagem rural envolvente para se promoverem, oferecendo vidas de luxo, privacidade e uma baixa taxa de ocupação, “*Prometiam pequenas villas de charme, que misturavam o estilo mouro com o português moderno, totalmente integradas na paisagem...*”(FREITAS, 2010, p. 250). Nestes aldeamentos turísticos, uma das tipologias edificadas fundamentais era a moradia unifamiliar isolada, onde os jardins privados tinham uma grande representatividade.

Com surgimento desta tipologia urbanística – aldeamentos turísticos, as moradias unifamiliares e os seus jardins sustentaram o aparecimento de numerosas empresas de projeto, construção e manutenção de jardins na região, muitas das quais ainda perduram.

Os aldeamentos turísticos assumiram-se como uma ocupação edificada característica da unidade de paisagem do “Litoral do centro algarvio”, tal como é identificado por D`ABREU *et al.* (2004). Estes autores referem que o “Litoral do centro algarvio” abrange parte dos concelhos de Lagos, Silves, Albufeira, Loulé, Faro, São Brás de Alportel, Olhão e Tavira com uma área aproximada de 670 km^2 , tem a ocupação turística como uma atividade característica, em particular as zonas de Albufeira, Vilamoura, Vale do Lobo e Quinta do Lago.

Com toda esta ocupação do território, houve uma grande mudança da paisagem original, que desapareceu quase por completo para dar lugar à ocupação turística (Aledo Tur, 2008). No caso concreto da unidade de paisagem em estudo, D`ABREU *et al.* (2004) consideram que é uma unidade de paisagem que, devido à forte presença da atividade turística, está descaracterizada e em desequilíbrio, a nível funcional e ecológico, sendo na faixa do litoral onde esse desequilíbrio é mais acentuado, devido à forte presença de espaços urbanizados, de natureza e tipologia muito diversificada. No entanto, a beleza do mar e da linha costeira estão sempre presentes (D`ABREU *et al.*, 2004).

Tendo em consideração que a paisagem, a sua qualidade e a experiência de uma vivência da natureza, foram ideais que sustentaram conceptualmente o modelo urbano de aldeamento turístico, é interessante perceber se os jardins residenciais dos empreendimentos turísticos da zona centro-litoral algarvia dão um efetivo contributo para o correto funcionamento ecológico da unidade de paisagem em que se inscrevem.

2.2. Seleção da amostra

Para a realização desta investigação foram selecionados 21 jardins residenciais, realizados e não realizados, inseridos nos empreendimentos turísticos da Quinta do Lago e Vale do Lobo, no Algarve, no concelho de Loulé (Figura 1.1). Todos os projetos são da autoria da empresa Bloom Landscaping, onde foi realizado o estágio curricular.

Dos 21 projetos analisados, 11 deles são projetos não realizados ou estão ainda em fase de aprovação pelo cliente. Os restantes 10 são projetos aceites e realizados. Os projetos são na grande maioria remodelações de jardins já existentes, mais concretamente 15. Os 6 jardins restantes correspondem a novos jardins, concebidos de raiz.

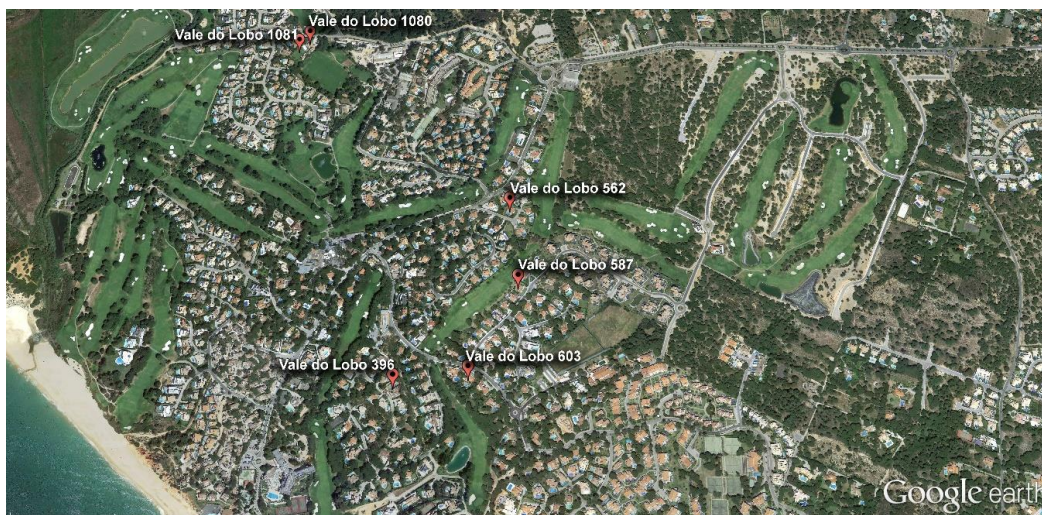
Relativamente às suas localizações, 6 dos jardins analisados localizam-se em Vale do Lobo (2 deles não construídos) (Figura 1.2) e 15 projetos na Quinta do Lago (8 deles não construídos) (Figura 1.3).

O período de realização dos projetos analisados está compreendido entre 2012 e 2016.

Os critérios de seleção da amostra foram essencialmente a localização dos projetos em aldeamentos turísticos e a informação disponível, ou seja, a existência de um plano geral completo em formato dwg, para possibilitar a medição das áreas, relativas aos vários parâmetros de análise definidos. A existência de fotomontagens com as intenções de projeto também foram muito úteis na perceção de cada projeto e também na identificação das espécies florísticas.



Figura 1.2: Mapa do Algarve com os limites dos concelhos e em destaque o concelho em estudo - Loulé.



*Figura 1. 1: Localização dos projetos de jardins residenciais analisados em Vale do Lobo.
Imagem retirada do Google Earth*

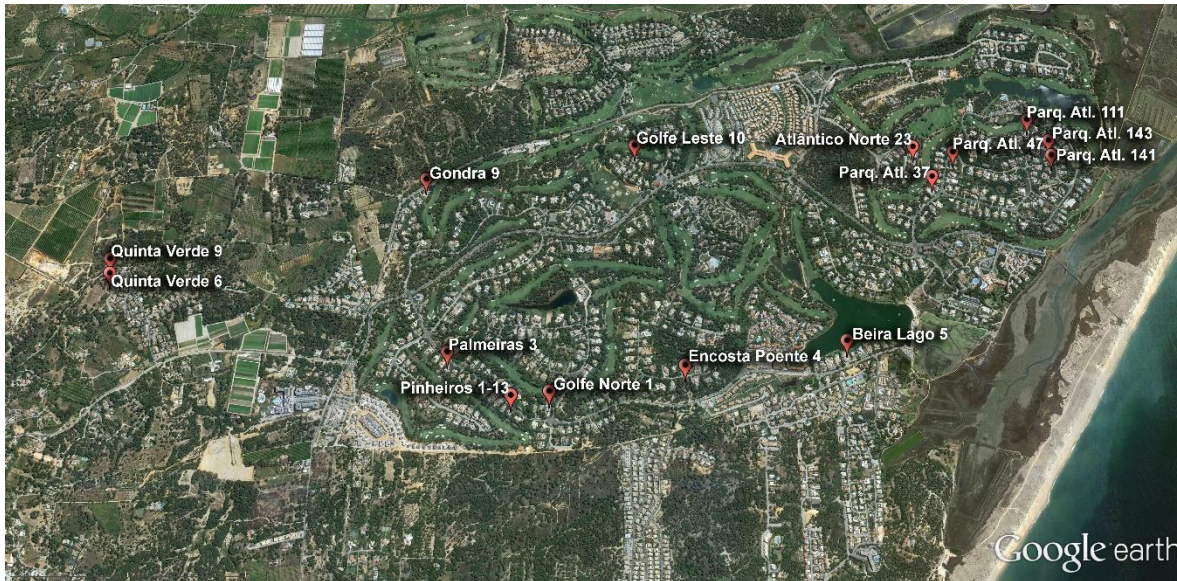
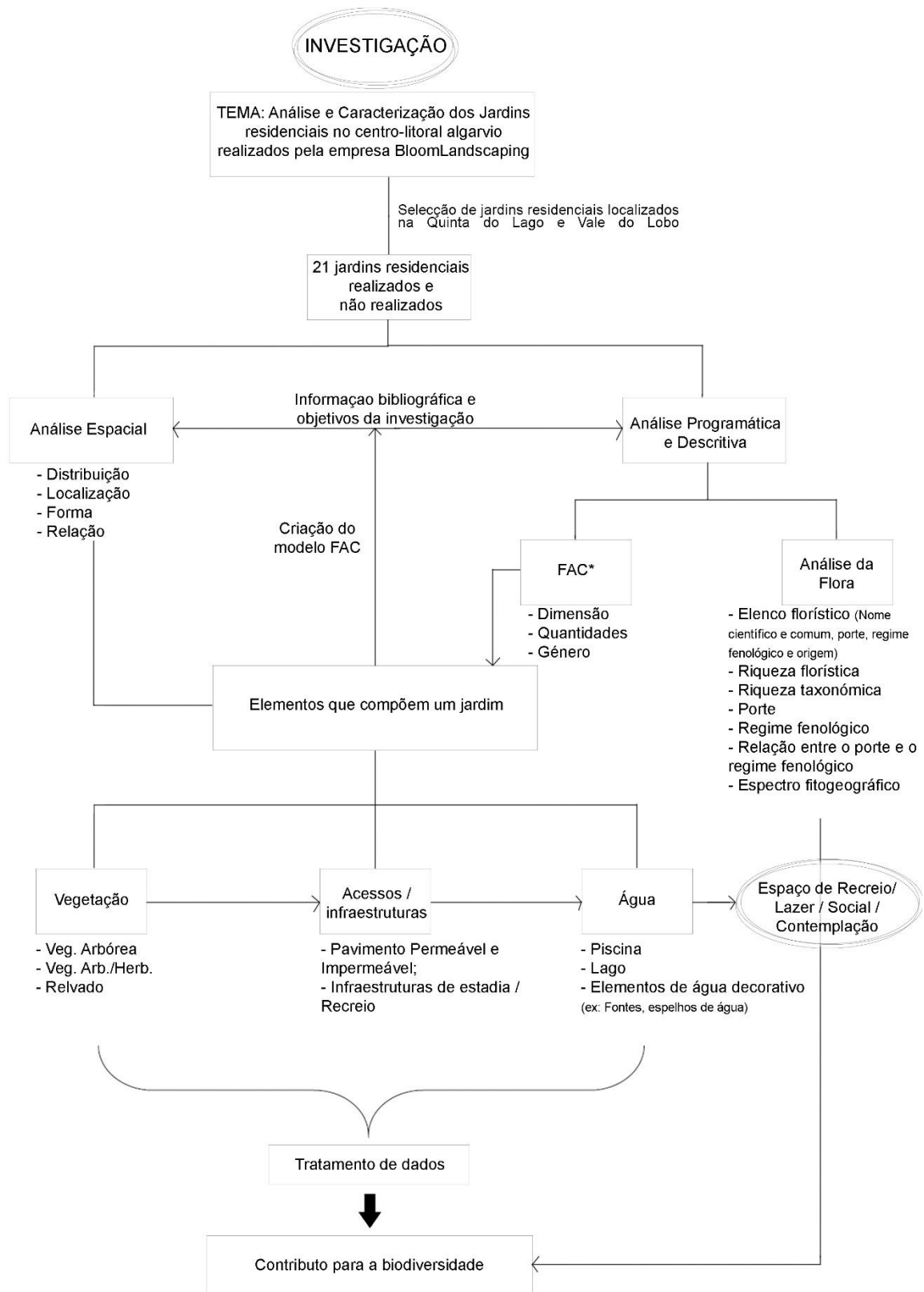


Figura 1.3: Localização dos projetos de jardins residenciais analisados na Quinta do Lago. Imagem retirada do Google Earth

2.3. Métodos e instrumentos de investigação

A recolha de dados a analisar foi feita por três processos: (1) uma análise espacial aos planos gerais; (2) a elaboração de uma Ficha de Análise e Caracterização (FAC) que reúne informação variada nomeadamente: revestimentos, usos programáticos e vegetação utilizada. Alguma informação recolhida na Análise Espacial foi integrada na FAC; (3) por fim, procedeu-se à Análise da Flora, feita com base no levantamento das espécies florísticas identificadas nos jardins em estudo e em conceitos e índices da fitogeografia (esquema 1.1). A identificação das espécies foi realizada através de fotomontagens, fotografias, orçamentos e visitas ao local sempre que necessário e possível.

Esquema 1.1: Metodologia de investigação



FAC* - Ficha de análise e caracterização

2.3.1. Análise Espacial

Na análise espacial são observadas as formas, a localização e a distribuição dos vários elementos que compõem o jardim e o modo como se interligam entre eles. A análise espacial é realizada com o auxílio de planos gerais gerados no software Autocad e posteriormente terminados no software de imagem Photoshop, pela empresa. Esta análise consiste no estudo do plano geral de cada projeto e identificação dos vários elementos que o compõe - edifício, diferentes estratos de vegetação, pavimentos, elementos de água e zonas de estadia.

Posteriormente, com o auxílio do software Photoshop, são produzidos mapas de cada elemento isolado o que facilita a interpretação. Para a vegetação arbórea utilizam-se dois grafismos diferentes para distinguir árvores com copas distintas, como é o caso das palmeiras ou ciprestes que, por norma, apresentam um porte e estrutura marcante no jardim.

Esta análise também permite averiguar a relação do jardim com a estrutura da habitação. A localização de determinada vegetação, por vezes, é influenciada pela arquitetura e organização da habitação. É também plausível pensar na relação que o jardim pode, eventualmente, ter com os modelos urbanos em que se insere a casa, nomeadamente na estrutura do jardim, elementos e vegetação.

A investigação pretende perceber, através da identificação de aspetos recorrentes, quais são as tendências dominantes, bem como averiguar as atitudes dos proprietários relativamente à natureza e à sua proteção.

2.3.2. Análise dos elementos estruturantes do jardim - Ficha de Análise e Caraterização (FAC)

A Ficha de Análise e Caraterização (FAC) (figura 1.4) tem o objetivo de analisar os projetos de uma forma mais detalhada. A análise de cada jardim, através do preenchimento da FAC, possibilita e facilita a obtenção de uma diversidade de informação. Os dados recolhidos, são posteriormente analisados e comparados, com o objetivo de se encontrar semelhanças e diferenças nos jardins analisados e identificar padrões.

A elaboração da FAC teve como base para a sua construção os objetivos principais da investigação e a informação bibliográfica recolhida.

A estrutura da FAC é dividida em cinco grandes campos - Informação base, Programa, Área Permeável VS Área Impermeável, Manutenção e Rega - com o objetivo de abordar e explorar dois grandes temas: Análise programática e Análise dos elementos potenciadores ou debilitadores da biodiversidade.

A análise Programática procura perceber, através dos elementos existentes, os usos possíveis e desejados que os proprietários pretendem para os seus jardins. Consiste num enfoque mais concreto ao nível da presença de revestimentos e estruturas que potenciam determinados usos programáticos - o tipo de zona de estadia, de pavimento, de vegetação - e traduz as escolhas e preferências do cliente. Como não foram realizados inquéritos aos proprietários, a existência de elementos como os acima mencionados permitem tirar ilações referentes à forma como o proprietário do jardim encara o próprio espaço, o que espera possuir e como pretende usufruir dele. Permite ainda averiguar a sua sensibilidade ambiental, nomeadamente através do tipo de vegetação utilizada, da presença de elementos de água, das dimensões das áreas permeáveis ou impermeáveis, entre outros.

A Análise dos elementos potenciadores ou debilitadores da biodiversidade é um dos grandes objetivos nesta investigação. Este tema é abordado em toda a FAC, com exceção do campo de “Informação base”. A grande parte das escolhas projetuais de um jardim residencial interferem muito na biodiversidade, nomeadamente, a escolha do tipo e porte da vegetação, os elementos de água presentes, as infraestruturas de alimentação de aves, as caixas ninho, o tipo e a frequência de manutenção, entre outros. Todos estes elementos vão influenciar a quantidade de espécies faunísticas presentes no jardim.

Da análise dos vários parâmetros referentes à biodiversidade podem tirar-se conclusões sobre as preocupações dos proprietários ao nível ambiental. Assim é possível entender de que maneira o jardim é encarado, ou seja, se é visto apenas de um modo estético e funcional ou se também existe uma preocupação e sensibilidade ambiental.

Os temas principais, Programa e Biodiversidade estão presentes em simultâneo em vários campos da FAC. De seguida explicitam-se todos os campos que compõem a FAC.

Informação base

Neste campo registam-se, a identificação base do projeto, nomeadamente: a designação; a localização; a área; o tipo e a data de realização, bem como, o uso do solo antes da construção do jardim; e a área total do lote.

Programa

Este campo é o mais descritivo e informativo e tem como principal propósito registar os elementos essenciais, constituintes do jardim, tais como: vegetação, materiais e pavimentos, elementos de água e incentivos à vida selvagem e simultaneamente, assinalar áreas de lazer e recreio.

Vegetação

Para esta análise seguiram-se as orientações de estudos semelhantes desenvolvidos por Beumer e Martens, 2015, Loram, Warren e Gaston, 2008 e Smith *et al.*, 2006.

O parâmetro vegetação é analisado no subcampo denominado de “Área Plantada” e destina-se a descrever os vários estratos de vegetação - vegetação arbórea e arbustiva/herbácea (Smith *et al.*, 2006), bem como, as áreas que ocupam. A vegetação existente é classificada de acordo com a sua origem - invasora, introduzida, autóctone (Smith *et al.*, 2006) e com diferentes tipologias de utilização - bordadura cultivada, nichos de plantação, relvado, sebes delimitadoras, hortas, incultos e outros (Loram, Warren e Gaston, 2008). São também reunidas e descritas as espécies, tanto arbóreas como arbustivas e herbáceas, já existentes e que permaneceram após a intervenção. Contudo na FAC a área plantada inclui mais do que as áreas mencionadas anteriores, como por exemplo canteiros e floreiras, no qual não são discriminados.

Como referido, na FAC são identificados alguns tipos de organização espacial frequentes, mais concretamente: (1) **Bordaduras plantadas** – tipo de plantação junto a muros ou sebes, geralmente em “mixed border” com uma largura de 1,20m a 2,00m, (em certas situações podem ultrapassar ou diminuir). Esta forma de organização espacial da vegetação apareceu “...em Inglaterra, nos fins do século passado, as bordaduras, os “mixed border” como uma noção nova: a do ritmo de plantação, aliada à noção de contraste. (...) É cada vez maior o interesse pelas plantas, não só pela flor, mas por toda a planta, pela sua vida.” (Cabral, 2003, p.103); (2) **Nichos de plantação / Elementos isolados** – áreas de plantação com determinados tipos de espécies, como por exemplo, as espécies de suculentas e catos, ou onde se verifique um compasso de plantação pouco denso; (3) **Sebes delimitadoras** – delimitam a área do jardim com o intuito de criar maior privacidade; (4) **Hortas** – pequenas áreas com plantação de plantas aromáticas ou medicinais e árvores de fruto para que os proprietários possam utilizar. As áreas denominadas por hortas não são áreas com características de uma verdadeira horta, com plantação de vegetais e hortaliças, pois na sua grande maioria os jardins inscrevem-se em casas de férias; (5) **Inculto** – áreas que não são cultivadas; (6) e por fim **Relvado**.

Houve também a necessidade de analisar a flora que compõe os jardins residenciais porque tratam-se de composições florísticas mais incomuns, uma vez que os espaços privados são definidos conforme o gosto e a vontade do proprietário (Smith *et al.*, 2006). Os jardins residenciais são os principais habitats em áreas urbanas, por isso a sua composição vegetal é muito importante. Neste âmbito há dois aspetos significativos a ter em conta. Por um lado, a introdução de plantas invasoras e não adaptadas pode, no futuro, conduzir à expansão de plantas

invasoras e à perda da qualidade das plantas autóctones (Loram, Warren e Gaston, 2008). Por outro, a vegetação é um dos diversos indicadores que possibilita medir a biodiversidade.

Materiais e Pavimentos

O subcampo “Área Pavimentada / Materiais Inertes” tem como objetivo identificar os materiais e pavimentos utilizados nos jardins e posteriormente relacionar a área permeável com a impermeável. Alguns revestimentos inertes contabilizados podem funcionar como pavimentos ou mulch, tal como a casca de pinheiro e o seixo.

São também analisados os usos que são atribuídos cada pavimento e as respetivas áreas, como por exemplo: terraço, alpendre, caminhos, área de estadia e/ou recreio e zona de estacionamento ou garagem. Assim é possível tirar ilações relativamente às preferências e expectativas dos proprietários no que foca aos usos das áreas pavimentadas do jardim residencial.

Os fatores que influenciam e colocam em causa a biodiversidade nos jardins residenciais são diversos, nomeadamente o uso dos pavimentos impermeáveis que, para além de diminuir a capacidade de infiltração, potenciam o aumento da ocorrência de cheias e inundações.

Apesar das vantagens dos pavimentos e materiais permeáveis serem essenciais na segurança e bem-estar da população continuam a aumentar o número de jardins com grandes superfícies impermeabilizadas. Num estudo realizado no Reino Unido, mais concretamente na cidade de Leeds, a impermeabilização do solo em jardins privados cresceu 13%, dos quais 75% foi realizado na parte da frente dos jardins privados (Perry e Nawaz, 2008 *citado por* Cameron *et al.*, 2012), muito devido à construção de lugares de estacionamento.

Elementos de Água

O subcampo “Água” é inserido na FAC porque é um dos fatores que mais influencia a presença de seres vivos, contribuindo para a biodiversidade (Gaston *et al.*, 2005). A presença de elementos de água, como lagoas, pequenos charcos, fontes ornamentais ou até bebedouros de aves são essenciais e decisivos para o aumento da fauna (Smith *et al.*, 2005).

Área Permeável Vs Área Impermeável

O subcampo “Área Permeável Vs Área Impermeável” é um campo a ser preenchido em simultâneo com o subcampo “Área Pavimentada / Materiais Inertes”. Tem como objetivo entender a percentagem que cada área - permeável e impermeável - ocupa nos jardins analisados.

O seu intuito é exatamente o mesmo do sub-campo “Área Pavimentada / Materiais Inertes”, contudo aqui, na área permeável é considerada também a área da vegetação.

Incentivo à Vida Selvagem

O subcampo “Incentivo à vida selvagem” é dedicado a elementos ou estruturas presentes nos jardins residenciais que contribuem para o aumento da presença da vida selvagem, nomeadamente: estruturas de alimentação de aves, sebes, elementos de água, caixas ninhos e outros (Mathieu, Freeman e Aryal, 2007).

Apesar da especificidade deste campo, há vários outros, já mencionados, que também se relacionam com o incentivo à vida selvagem, nomeadamente o da “Vegetação” e dos “Elementos de água”.

Alguns dos campos que compõem a FAC são considerados no incentivo à vida selvagem, por isso, alguns parâmetros sobrepõem-se, englobando-se noutros campos da ficha, como é o caso das sebes (sub-campo “Área Plantada”) e dos elementos de água (sub-campo “Água”).

Manutenção dos jardins residenciais

O campo “Manutenção” é considerado com o intuito de obter uma perceção do número de vezes em que se realiza a manutenção dos jardins, bem como, o uso de fertilizantes e químicos.

Este campo é preenchido apenas em jardins em que a Bloom Landscaping é responsável pela manutenção, porque apenas se recorreu à informação disponibilizada pela empresa, não tendo sido realizados inquéritos aos proprietários.

A manutenção é também um fator influenciador na biodiversidade. A frequência da manutenção, ou seja, o número de vezes por semana e o período de tempo de cada manutenção, é importante pois o barulho das atividades realizadas, como por exemplo, o corte das relvas e o assoprador de folhas condiciona a presença da fauna. Também o uso de fertilizantes químicos e a aplicação de pesticidas ou herbicidas, originam o desaparecimento de espécies selvagens, contaminação da água e dos solos, o aparecimento de espécies indesejáveis resistentes, para além de ser prejudicial para a saúde (Goddard, Dougill e Benton, 2013).

Rega

O campo “Rega” é considerado na FAC porque trata-se de um indicador referente à sustentabilidade do jardim. Na maioria dos jardins analisados, devido ao tipo de vegetação proposta, a rega é um dos elementos chave para um jardim saudável, principalmente na região

do Algarve, devido às grandes amplitudes térmicas e baixa precipitação nos meses quentes. Este campo é interessante analisar porque é necessário “...adotar uma nova atitude, mais ecológica, e habituarmo-nos à ideia do jardim não estar sempre verde.” (Costa, [s.d.], p. 2) Neste campo é analisado o tipo de rega utilizado e medidas as áreas (m²) regadas.

Figura 1.4: Modelo da Ficha de Análise e Caracterização (FAC)

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto							
	Localização							
	Área total do jardim (m2)		Área total do Lote (m2)					
	Ano da realização do projeto							
	Uso do solo antes da construção							
	Design							
	Aspectos Singulares							
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
					Invasora			
					Introduzida			
					Autoctóne			
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
			Bordadura plantada					
			Nichos de plantação					
			Relvado					
			Sebes delimitadoras					
			Hortas					
		Incultos						
		Outro						
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada						
		Seixo						
		Pedra						
		Deck						
		Casca de Pinho						
		Lajes						
		Outro						
		Total (m2)						
			Usos do solo		Área (m2)	Características		
			Terraço					
			Alpendre					
			Caminhos					
		Área de estadia ou de recreio***						
		Garagem ou zona de estacionamento						
	Outro							
Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)		
	Piscina							
	Lago							
	Fonte ornamental							
	Espelho de água							
	Outro							
Incentivo à vida selvagem	infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	elemento de água	Caixa ninho	Outro			
Aspectos Singulares								
área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
MANUTENÇÃO *****	Nº vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão				
				Gota a gota				
				Outro				
<p>* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;</p> <p>** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;</p> <p>*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas</p> <p>**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim</p>								

2.3.3. Análise da Flora – Riqueza Florística

A análise da Riqueza Florística é realizada porque, tanto na análise espacial como na análise programática, não era possível identificar-se concretamente o elenco florístico. Para a realização da análise da flora recorreu-se a vários conceitos e índices da fitogeografia, com procedimentos semelhantes aos de uma caracterização fitogeográfica.

Um Estudo Fitogeográfico consiste numa inventariação de um elenco florístico (espécies, subespécies, variedades e híbridos) de um determinado lugar, durante um período de tempo (Quintal, 2007).

Este método já foi usado em casos de estudo específicos, concretamente, no estudo Fitogeográfico dos Jardins, Parques e Quintas do concelho do Funchal desenvolvido por Raimundo Quintal (2007) e noutro, mais antigo, realizado em 1998 por M. Eugénia Moreira, que desenvolveu o estudo fitogeográfico do Jardim Braancamp Freire, em Lisboa. Foi também publicado um livro referente ao jardim da Fundação Calouste Gulbenkian onde foi realizada uma caracterização fitogeográfica do jardim por Raimundo Quintal (Quintal, 2014), a qual serviu de base para a realização deste ponto.

A metodologia utilizada para a realização da análise do elenco florístico dos 21 jardins não foi tão exaustiva e minuciosa como a de um estudo fitogeográfico, que exige, para inventariar todo o elenco florístico, um longo período de tempo. Na presente investigação, para a inventariação do elenco florístico dos 21 jardins residenciais, recorreu-se à informação reunida na FAC, no campo “Área plantada”, na qual tinham sido identificadas todas as espécies presentes em cada jardim (Anexo 23).

A partir do levantamento florístico foram analisados os seguintes parâmetros: “Riqueza Florística”, “Riqueza Taxonómica”, “Porte”, “Regime Fenológico”, “Relação entre o Porte e o Regime Fenológico” e por fim, “Espectro Fitogeográfico”.

Para facilitar todo o processo de análise dos vários parâmetros foi elaborada a Tabela 1.1, organizada pelo nome científico de cada planta, (apresentado por ordem alfabética), que inclui, para além do nome científico, o nome comum, a família a que pertence cada taxon, o porte, o regime fenológico e a origem geográfica (Impérios Fitogeográficos) (é incorporado na origem geográfica a categoria “Hortícola”, referente a variedades, melhoradas em laboratório e criadas para cultivo).

Posteriormente, com a informação gerada foram elaborados os gráficos dos parâmetros definidos para análise - “Riqueza Florística”, “Riqueza Taxonómica”, “Porte”, “Regime Fenológico”, “Relação entre o Porte e o Regime Fenológico”, “Espectro Fitogeográfico” e “Riqueza Florística”. Todos os parâmetros foram analisados de forma generalizada, à exceção da “Riqueza Florística”, que foi analisada para cada jardim individualmente.

Tabela 1.1: Tabela auxiliar na análise da Riqueza Florística

(Albert et al., 2007; Sociedade Portuguesa de Botânica, [s.d.]; The Royal Horticultural Society, 2004, 2017; Vinãs et al., 1995)

Nome científico	Nome comum	Família	Porte	Regime Fenológico	Origem Geográfica
<i>Abelia x grandiflora</i> (André) Rehd.	Abélia	Caprifoliaceae	Arbusto	Perene	Hortícola*
<i>Acanthus mollis</i> L.	Acanto; Erva-gigante	Acanthaceae	Herbácea	Perene	Sul da Europa, Zona Mediterrânea
<i>Acer palmatum</i> Thunb.	Ácer-do-Japão	Sapindaceae	Árvore	Caduca	China, Coreia e Japão
<i>Agapanthus africanus</i>	Agapanto; Tuberosa-azul	Liliaceae	Herbácea	Perene	Sul de África
<i>Agave americana</i>	Pita; Piteira; Piteira-de-boi; Piteira-brava; Aloé-dos-cem-anos; Cacto-dos-cem-anos	Agavaceae	Herbácea	Perene	México
<i>Agave angustifolia</i>	Piteira-do-caribe.	Agavaceae	Herbácea	Perene	México
<i>Agave attenuata</i>	Agave-pescoço-de-cisne	Agavaceae	Herbácea	Perene	México
<i>Aloe saponaria</i>	Babosa	Liliaceae	Herbácea	Perene	Sul de África
<i>Alpinia zerumbet</i>	Alpínia; Galanga; Flor-concha	Zingiberaceae	Herbácea	Perene	Ásia tropical, Polinésia
<i>Anigozanthus flavidus</i>	Pata-de-canguru	Haemodoraceae	Herbácea	Perene	Austrália
<i>Anigozanthus x ruby velvet</i>	Sem informação	Haemodoraceae	Herbácea	Perene	Hortícola*
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	Palmeira-elegante; Palmeira-Alexandra	Arecaceae	Árvore (Palmeira)	Perene	Australia (Queensland)
<i>Aspidistra elatior</i>	Aspidistra-de-folhas-grandes	Liliaceae	Herbácea (Rizoma)	Perene	China
<i>Asplenium nidus</i>	Asplénio-ninho; Feto-ninho-de-ave	Aspleniaceae	Herbácea (feto)	Perene	Regiões tropicais
<i>Bambusa oldhamii</i>	Sem informação	Poaceae	Herbácea (gramínea gigante)	Perene	China
<i>Bambusa textilis</i>	Bambu-de-jardim	Poaceae	Herbácea (gramínea gigante)	Perene	China
<i>Bismarckia nobilis</i>	Palmeira-azul, Palmeira-bismarckia,	Arecaceae	Árvore (Palmeira)	Perene	Madagascar
<i>Blechnum spicant</i>	Feto-pente	Blechnaceae	Herbácea (feto)	Perene	Florestas costeiras do norte e noroeste da Califórnia
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganvília	Nyctaginaceae	Trepadeira	Perene	Sul do Brasil
<i>Bulbine frutescens</i>	Bulbine; Cebolinha-de-jardim	Liliaceae	Herbácea	Perene	África do Sul
<i>Butia capitata</i>	Butia	Arecaceae	Árvore (Palmeira)	Perene	Brasil, Uruguai, Argentina
<i>Buxus microphylla</i>	Sem informação	Buxaceae	Arbusto	Perene	Japão, Taiwan
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buxo; Buxeira	Buxaceae	Arbusto	Perene	Sul da Europa, Norte de África, Ásia ocidental

Nome científico	Nome comum	Família	Porte	Regime Fenológico	Origem Geográfica
<i>Callistemon viminalis</i>	Escova-de-garrafa; lava-garrafas	Myrtaceae	Arbusto	Perene	Austrália
<i>Callistemon viminalis nana</i> 'little John'	Escova-de-garrafa; lava-garrafas	Myrtaceae	Arbusto	Perene	Austrália
<i>Carissa macrocarpa</i>	Cerejeira-de-Natal	Apocynaceae	Arbusto	Perene	África do sul
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Árvore-da-tristeza; Casuarina; Pinheiro-da-Austrália	Casuarinaceae	Árvore	Perene	SE Ásia até N e NE Austrália e Oceânia
<i>Cedrus atlantica</i> 'glauca'	Cedro-do-Atlas	Pinaceae	Árvore	Perene	Norte de África (Argélia e Marrocos)
<i>Chamaerops humilis</i> L.	Palmeira-anã; Palmeira-das-vassouras	Arecaceae	Árvore	Perene	Região Mediterrânica
<i>Citrus limon</i>	Limoeiro	Rutaceae	Árvore Frutífera	Perene	Ásia, China
<i>Citrus sinensis</i>	Laranjeira-doce; Laranjeira-da-China	Rutaceae	Árvore Frutífera	Perene	China
<i>Clivia miniata</i> Regel.	Clivia; Clívia-cafre	Amaryllidaceae	Herbácea (Rizoma)	Perene	África do Sul
<i>Convolvulus cneorum</i>	Corriola prata	Convolvulaceae	Arbusto	Perene	Região Mediterrânica
<i>Convolvulus tricolor</i>	Corriola anão	Convolvulaceae	Herbácea	Perene	Europa
<i>Cotoneaster dammeri</i>	Bearberry cotoneaster	Rosaceae	Arbusto	Caduca	China, Himalais e Norte da Índia
<i>Cotoneaster franchetii</i>	Cotoneaster	Rosaceae	Arbusto	Perene	China, Himalais e Norte da Índia
<i>Cuphea hyssopifolia</i>	Sem informação	Lythraceae	Arbusto	Perene	México, América Central
<i>Cupressus x leylandii</i>	-----	Cupressaceae	Árvore	Perene	Hortícola*
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cipreste-comu; Cedro-bastardo; Cipreste-dos-cemitérios; Cipreste-de-Itália	Cupressaceae	Árvore	Perene	Região Mediterrânea
<i>Cupressus sempervirens</i> 'stricta'	Noz-de-betel	Cupressaceae	Árvore	Perene	Índia, Sudeste da Ásia, Malásia, Indonésia, Filipinas e Ilhas do Pacífico Sul
<i>Cycas circinalis</i>	Sagu-do-Ceilão; Falso-Sagu	Cycadaceae	Árvore (Planta arborescente)	Perene	Índia, Filipinas, África tropical
<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	Cica-revoluta; Cica-de-sagú	Cycadaceae	Árvore arborescente	Perene	Japão, China
<i>Dasylyrion acrotrichum</i>	Rabo de dragão	Dracaenaceae	Árvore arborescente (suculenta)	Perene	México
<i>Dasylyrion wheeleri</i>	Colher de sobremesa	Dracaenaceae	Arbusto	Perene	Desertos e montanhas do sudoeste e México
<i>Dianella little</i> rev	Sem informação	Liliaceae	Herbácea	Perene	Sem informação
<i>Dianella revoluta</i>	Sem informação	Liliaceae	Herbácea	Perene	Austrália
<i>Dianella tasmanica</i>	Sem informação	Liliaceae	Herbácea	Perene	Sudeste da Austrália incluindo Tasmânia
<i>Dietes iridioides</i>	Sem informação	Iridaceae	Herbácea (Rizoma)	Perene	Este de África
<i>Dracaena atropurpurea</i>	Drácena	Agavaceae	Arbusto	Perene	Sul da Europa e África central
<i>Dracaena indivisa</i>	Dracaena-azul	Agavaceae	Arbusto	Perene	Nova Zelândia
<i>Duranta erecta</i> L.	Violeteira-do-Brasil	Verbenaceae	Arbusto	Perene	América Tropical
<i>Echium candicans</i> L.f.	Orgulho-da-Madeira; Massaroco	Boraginaceae	Arbusto	Perene	Ilha da Madeira
<i>Elaeagnus x ebbingei</i>	Eleagno	Elaeagnaceae	Arbusto	Perene	Hortícola*
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC. (planta invasora por Decreto de lei)	Margacilhas; Margaridas	Asteraceae	Herbácea (Cobresolos)	Perene	México até ao Panamá
<i>Eriobotrya japonica</i>	Nespereira	Rosaceae	Árvore Frutífera	Perene	China, Japão
<i>Erythrina crista-galli</i> L.	Coralina-crista-de-galo ; Coralina-cristada	Leguminosae	Árvore	Caduca	América do sul - Este dos Andes
<i>Escallonia rubra</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Escalónia-vermelha	Escalloniaceae	Arbusto	Perene	Chile, Argentina
<i>Eugenia grandiflora</i>	Eugenia	Myrtaceae	Arbusto	Perene	Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	Myrtaceae	Arbusto	Perene	Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	Barrete-de-padre; Evónimo-dos-jardins; Evónimo-do-Japão	Celastraceae	Arbusto	Perene	Japão, Coreia, China

Nome científico	Nome comum	Família	Porte	Regime Fenológico	Origem Geográfica
<i>Farfugium japonicum</i>	Pata-de-cavalo	Asteraceae	Herbácea	Perene	China, Japão
<i>Festuca glauca</i> Vill.	Festuca-Azul-Comum	Poaceae	Herbácea (gramínea)	Perene	Europa
<i>Ficus benjamina variegata</i>	Árvore-benjamin	Moraceae	Árvore	Perene	Índia, Malásia
<i>Ficus carica</i>	Bebereira; Figueira; Figueira-comum;	Moraceae	Árvore Frutífera	Caduca	Região Mediterrânea
<i>Ficus elastica</i>	Planta-da-borracha	Moraceae	Árvore	Perene	Índia e Indonésia
<i>Ficus macrophylla</i> Desf. Ex Pers.	Árvore-da-borracha-australiana	Moraceae	Árvore	Perene	Austrália
<i>Ficus nitida</i>	Árvore-do-pagode; Figueira-de-Goa	Moraceae	Árvore	Perene	Malásia
<i>Ficus pumila</i> L.	Mama-de-parede	Moraceae	Trepadeira lenhosa	Perene	China, Japão, Taiwan, Vietname
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	Freixo-de-folhas-estreitas; Freixo-comum	Oleaceae	Árvore	Caduca	Sul da Europa, Norte de África
<i>Gaura lindheimeri</i>	Gaura-branca; Gaura	Onagraceae	Herbácea	Perene	Texas, Louisiana
<i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn.	Gazânia	Asteraceae	Herbácea	Perene	África do Sul
<i>Hebe X andersonii</i>	Verónica	Scrophulariaceae	Arbusto	Perene	Hortícola*
<i>Hedera helix</i> L.	Hera; Hera-dos-muros; Hera-comum	Araliaceae	Trepadeira lenhosa	Perene	Europa
<i>Hemerocallis fulva</i>	Hemerocale; Lírio-alaranjado-da-China	Liliaceae	Herbácea (bolbosa)	Perene	Ásia, China, Europa, Japão, Sibéria
<i>Hemerocallis x hybrida</i> Hort.	Lírio-dum-dia	Liliaceae	Herbácea	Caduca	Hortícola*
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Hibisco; Rosa-da-China; Cardeais	Malvaceae	Arbusto	Caduca	China
<i>Iris germanica</i>	Lírio-roxo; Lírio-cardano; Lírio-da-Alemanha	Iridaceae	Herbácea (bolbosa)	Perene	Região Mediterrânea
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacarándá	Bignoniaceae	Árvore	Caduca	Brasil
<i>Jacaranda ovalifolia</i>	Jacarándá	Bignoniaceae	Árvore	Caduca	Brasil
<i>Jasminum officinale</i> L.	Jasmineiro-comum; Jasmineiro-galego; Jasmineiro-de-Itália	Oleaceae	Trepadeira	Caduca	Himalaias
<i>Lantana camara</i> L.	Lantana; Camará	Verbenaceae	Arbusto (Cobresolos)	Perene	Sul da América, Jamaica
<i>Lantana montevidensis</i> (Spreng.) Briq.	Lantana-rastejante; Lantana-menor; Lantana-púrpurea	Verbenaceae	Arbusto (Cobresolos)	Perene	América do Sul
<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Alfazema; Lavanda	Lamiaceae	Arbusto (Cobresolos)	Perene	Região Mediterrânea ocidental; Península Ibérica
<i>Lavandula stoechas</i>	Rosmaninho-menor	Lamiaceae	Arbusto	Perene	Região Mediterrânea, Ilhas Canárias, Madeira
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	Madressilva-dos-jardins; Madressilva-do-Japão	Caprifoliaceae	Trepadeira lenhosa	Perene	China e Japão
<i>Lotus berthelotii</i>	bico-de-pomba	Leguminosae	Arbusto (Cobresolos)	Perene	Ilhas das Canárias
<i>Metrosideros excelsa</i>	Árvore-de-fogo; Metrosídero	Myrtaceae	Árvore	Perene	Nova Zelândia
<i>Myrtus communis</i> L.	Mirto; Murta	Myrtaceae	Arbusto	Perene	Região Mediterrânea
<i>Nerium Oleander</i> L.	Loendro; Cevadilha	Apocynaceae	Arbusto	Perene	Região Mediterrânea, Ásia e Japão
<i>Olea europaea</i>	Oliveira	Oleaceae	Árvore	Perene	Região Mediterrânea
<i>Ophiopogon japonicus</i> (L. f.) Ker-Gawl.	Relva-do-Japão	Convallariaceae	Herbácea	Perene	Japão
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	Sem informação	Poaceae	Herbácea (gramínea)	Perene	Ásia oriental
<i>Pennisetum setaceum</i>	Sem informação	Poaceae	Herbácea (gramínea)	Perene	África, sudoeste da Ásia; Península Arábica
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud.	Palmeira-das-canárias	Arecaceae	Árvore	Perene	Ilhas das Canárias
<i>Phoenix dactylifera</i>	Tamareira	Arecaceae	Árvore	Perene	Norte de África, Oeste da Ásia
<i>Phoenix roebelenii</i>	Palmeira-anã	Arecaceae	Árvore	Perene	Índia, Indochina
<i>Phormium bronze baby</i>	Sem informação	Agavaceae	Herbácea	Perene	Nova Zelândia
<i>Phormium tenax atropurpureum</i>	Linho-da-Nova-Zelândia	Agavaceae	Herbácea	Perene	Nova Zelândia
<i>Phormium tenax variegatum</i>	Linho-da-Nova-Zelândia	Agavaceae	Herbácea	Perene	Nova Zelândia
<i>Photinia serrulata</i>	Fotínia; Falso-Pesseguero	Rosaceae	Arbusto	Perene	China, Japão

Nome científico	Nome comum	Família	Porte	Regime Fenológico	Origem Geográfica
<i>Pinus pinaster</i>	Pinheiro bravo	Pinaceae	Árvore	Perene	Região Mediterrânea, Norte de África, Portugal
<i>Pinus pinea</i> L.	Pinheiro-manso	Pinaceae	Árvore	Perene	Região Mediterrânea
<i>Pittosporum heterophyllum variegated</i>	Sem informação	Pittosporaceae	Arbusto	Perene	China
<i>Pittosporum tenuifolium</i> Banks & Sol. 'variegata'	Pitóspero	Pittosporaceae	Árvore	Perene	Nova Zelândia
<i>Pittosporum tobira</i> Ait.	Pitóspero-da-China; Pitóspero-do-Japão	Pittosporaceae	Arbusto	Perene	Japão, China
<i>Pittosporum tobira nana</i>	Pitóspero-da-China; Pitóspero-do-Japão	Pittosporaceae	Arbusto	Perene	Japão, China
<i>Plumbago auriculata</i>	Plumbago-azul; Bela Emília; Jasmineiro-azul	Plumbaginaceae	Arbusto	Perene	Sul de África
<i>Plumeria rubra</i>	Fragipan, Pluméria; Flor-de-ovo; Árvore-dos-dentes; Flor-de-Santo-António	Apocynaceae	Árvore	Caduca	México, Panama
<i>Polygala myrtifolia</i> 'Grandiflora'	Arbusto-borboleta	Poligalaceae	Arbusto	Perene	África do Sul
<i>Populus alba</i> L.	Álamo-alvar; Álamo-branco; Amieiro-branco; Choupo-branco; Faia-branca	Salicaceae	Árvore	Caduca	Região Mediterrânea, Ásia e Europa
<i>Prostanthera cuneata</i>	-----	Lamiaceae	Arbusto	Perene	Austrália
<i>Punica granatum</i> L.	Romanzeira; Romãzeira-de-jardim Romeira	Lythraceae	Árvore	Perene	Região Irano-Turaniana
<i>Quercus suber</i> L.	Sobreiro	Fagaceae	Árvore	Perene	Região Mediterrânea, Portugal
<i>Rhaphiolepis indica</i>	Sem informação	Rosaceae	Arbusto	Perene	Sul da China
<i>Rhaphiolepis umbellata</i> (Thunb.) Mak.	Rafiolépsis	Rosaceae	Arbusto	Perene	Japão, Coreia
<i>Rhapis excelsa</i>	Palmera-de-Hong-Kong	Arecaceae	Árvore	Perene	Sul da China
<i>Rose Cecile Brunner</i>	Rosa	Rosaceae	Trepadeira	Caduca	Hortícola*
<i>Rose Darcey Bussell</i>	Rosa	Rosaceae	Arbusto	Caduca	Hortícola*
<i>Rose Jubilee Celebration</i>	Rosa	Rosaceae	Arbusto	Caduca	Hortícola*
<i>Rose Lady Emma</i>	Rosa	Rosaceae	Arbusto	Caduca	Hortícola*
<i>Rose Munstead Wood</i>	Rosa	Rosaceae	Arbusto	Caduca	Hortícola*
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim; Rosmaninho; Alecrim-da-terra	Lamiaceae	Arbusto	Perene	Região Mediterrânea
<i>Rosmarinus officinalis prostratus</i>	Alecrim	Lamiaceae	Arbusto	Perene	Região Mediterrânea
<i>Santolina chamaecypariss</i>	Abrótano-fêmea Guarda-roupa; Pequeno-limonete; Roquete-dos-jardins; Santolina	Asteraceae	Herbácea	Perene	Região Mediterrânea
<i>Scaevola aemula</i>	Flor-canhota	Goodeniaceae	Herbácea	Perene	Austrália
<i>Schinus molle</i> L. non hort. ex Engl.	Pimenteira-americana; Pimenteira-bastarda	Anacardiaceae	Árvore	Perene	América do sul
<i>Senecio serpens</i>	Sem informação	Asteraceae	Herbácea	Perene	África do Sul
<i>Solanum rantonetti</i>	Solanum	Solanaceae	Arbusto	Perene	Argentina, Paraguai
<i>Strelitzia nicolai</i>	Ave-do-paraíso-branca; Estrelícia	Strelitziaceae	Herbácea	Perene	Sul de África
<i>Strelitzia reginae</i> Banks ex Dryand.	Ave-do-paraíso; Estrelícia	Strelitziaceae	Herbácea	Perene	África do Sul
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Coqueiro-de-jardim; Coqueiro-de-cachorro; Coqueiro-de-sapo; Coqueiro-de-Santa-Catarina; Coqueiro-de-Santa-Bárbara; Baba-de-boi	Arecaceae	Árvore	Perene	Brasil

Nome científico	Nome comum	Família	Porte	Regime Fenológico	Origem Geográfica
<i>Tecomaria capensis</i> (Thunb.) Spach.	Camarões	Bignoniaceae	Arbusto	Perene	África meridional
<i>Teucrium fruticans</i> L.	Mato-Branco	Lamiaceae	Arbusto	Perene	Região Mediterrânea, Península Ibérica
<i>Trachelospermum jasminoides</i>	Jasmim-estrelado	Apocynaceae	Trepadeira	Perene	China, Japão, Coreia e Vietnam
<i>Tradescantia zebrina</i>	Erva-da-fortuna; Judeu-errante	Commelina	Herbácea	Perene	Sul do México
<i>Tulbaghia violacea</i>	Alho-Social	Alliaceae	Herbácea (rizoma)	Perene	Sul de África
<i>Tulbaghia violacea</i> `variegata`	Alho-Social	Alliaceae	Herbácea (rizoma)	Perene	Sul de África
<i>Verbena temari hybrids</i>	Sem informação	Verbenaceae	Herbácea	Perene	-----
<i>Viburnum tinus</i> L.	Folhado; Laurestim	Caprifoliaceae	Arbusto	Perene	China, Coreia, Região Mediterrânea, Norte da América
<i>Viburnum tinus lucidum</i>	Folhado; Laurestim	Caprifoliaceae	Arbusto	Perene	Região Mediterrânea
<i>Washingtonia robusta</i>	Washingtonia mexicana	Arecaceae	Árvores	Perene	México
<i>Westringia fruticosa</i>	Álecrim-costeiro; Rosmarino; Alecrim-do-litoral	Lamiaceae	Arbusto	Perene	Austrália
<i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet.	Glicínia-da-China; Lilás	Leguminosae	Trepadeira Lenhosa	Perene	China
<i>Yucca elephantipes</i>	Yucca gigante	Agavaceae	Arbusto	Perene	México, América Central

*Hortícola: Plantas melhoradas em laboratório e criadas para cultivo.

Na caracterização da Flora dos jardins residenciais, foram determinadas, em primeiro lugar, a “Riqueza Florística”, que integra o “Índice de Riqueza Florística” (IRF), que corresponde ao número de *taxa*¹ no jardim e a sua posição numa das classes da Tabela 2.2, e a “Densidade Florística” (Nº de *taxa* /Área Plantada em ha) ou “Riqueza Florística Relativa” (Quintal, 2014).

CLASSE	NÚMERO DE TÁXONES NUM JARDIM
Ínfima ou muito pobre	< 25
Pobre	25-49
Média	50-74
Rica	75-99
Muito rica	100-150
Excepcional	> 150

Tabela 2.2: IRF (Índice de Riqueza Florística) (adaptado de Quintal, 2014)

Foi também calculada a “Riqueza Taxonómica” do elenco florístico de todos os jardins que consiste no número de Famílias, Géneros, Espécies, Subespécies, Variedades e Híbridos. Esta análise taxonómica permite identificar possíveis fragilidades ou estabilidades taxonómicas nos jardins em estudo (Quintal, 2007).

Para caracterização da vegetação foram usados os seguintes parâmetros (Quintal, 2007, p.43-44):

- “Porte – Determinação da frequência relativa (%) das árvores, arbustos e herbáceas. (Nº de taxa (porte da vegetação) / nº de taxa totais)

Foram consideradas de porte arbóreo todas as espécies com um só tronco, independentemente da altura, como por exemplo: *Cycas revoluta*; (...) *Phoenix roebelinii*;

- Regime Fenológico – no que concerne à folheação, foi quantificado o valor absoluto e determinada a frequência relativa (%) das plantas perenifólias, caducifólias, marcescentes e sazonais.

- Relação do Porte com o Regime Fenológico – este parâmetro permite relacionar o comportamento das árvores, arbustos e herbáceas com os períodos de folheação.”

Após a caracterização da flora e da vegetação, foi estudado a Distribuição Fitogeográfica da Flora (Figura 2.5), correspondente ao parâmetro “Espectro Fitogeográfico”. Para a realização desta fase de trabalho serviu como base, a classificação apresentada em 1986 pelo fitogeógrafo russo Armen Takhtajan, na qual divide a Terra em 6 reinos biogeográficos (Quintal, 2014).

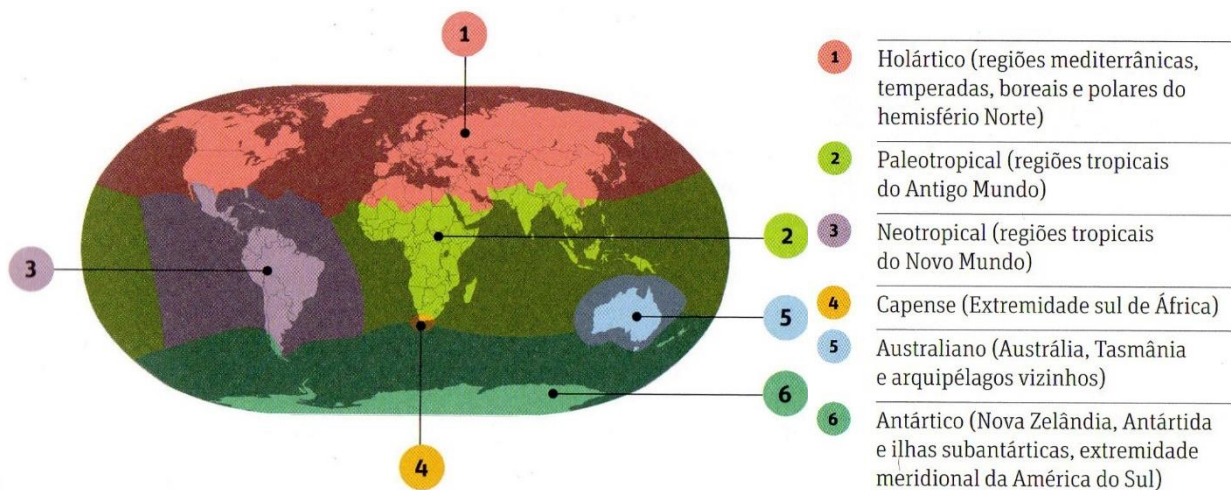


Figura 2.5: Reinos florísticos, segundo Armen Takhtajan (1986) (adaptado de Quintal, 2014)

Segundo esta classificação o planeta Terra é dividido em 6 Reinos Florísticos (Quintal, 2014) (Figura 2.5):

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 – Holártico | 4 – Capense |
| 2 – Paleotropical | 5 – Australiano |
| 3 – Neotropical | 6 – AntárticoF |

Esta análise é realizada pois permite, não só analisar o elenco florístico dos jardins, como também obter informações ao nível da sua riqueza florística, o tipo de estrato de vegetação utilizado e a sua relação com o regime fenológico, bem como, a sua origem geográfica. A informação obtida possibilita entender que composição florística se está a analisar, mais concretamente, se são plantas autóctones e adaptadas às necessidades edafo-climáticas do local em que inserem, se se trata de um jardim que no inverno a luz solar proporciona um espaço mais agradável e no verão é possível ter sombras refrescantes, ou, se tem uma grande variedade de espécies, originando uma maior presença de fauna.

Capítulo 3: Jardins residenciais dos aldeamentos turísticos Vale do Lobo e Quinta do Lago

3.1. Análise Espacial e dos Elementos Estruturantes do Jardim

A análise espacial é feita com base no plano geral dos projetos dos jardins em estudo. Nestes, são identificadas e medidas as áreas correspondentes aos diferentes revestimentos – vivos e inertes, bem como, todos os elementos que compõem o jardim. Em todos os jardins estão sempre presentes os seguintes elementos: habitação, piscina, relvado e a área plantada (vários estratos de vegetação).

Nesta tese entende-se por jardim toda a área do lote excluindo a área ocupada com o edifício. Esta definição corresponde ao modo como, nos processos de licenciados de moradias particulares, é feita a diferenciação entre o projeto que é da responsabilidade da arquitetura e do projeto que é da responsabilidade da arquitetura paisagista.

No que respeita à dimensão verifica-se que os lotes possuem áreas entre os 1000 m² e os 4200 m² e áreas de jardim entre os 700 m² a 3400 m². O jardim de menor dimensão tem 702 m² e o de maior dimensão 3424 m².

No gráfico 3.1 é possível verificar-se que em média a área dos jardins ocupam 80% da área total do lote. O jardim nº1 e nº8 (gráfico 3.1) não foi possível obter a área total do lote.

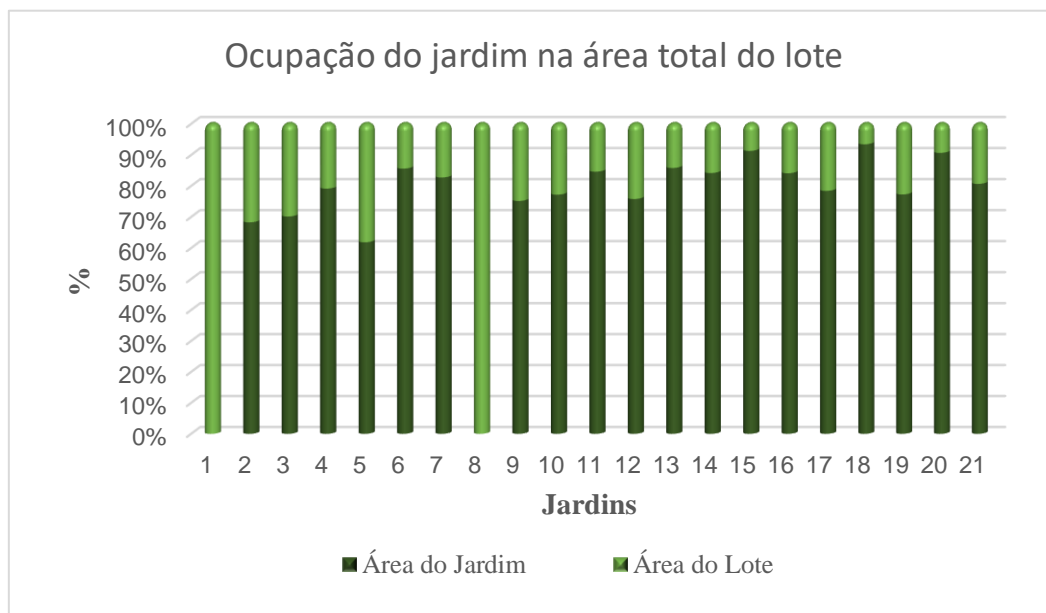


Gráfico 3.1: Percentagem da área total do lote ocupada por jardim

3.1.1. Estratos e Tipologias de Vegetação

A análise espacial da vegetação tem como objetivo identificar os estratos de vegetação presentes – arbóreo, arbustivo/herbáceos – e identificar e contabilizar a presença do relvado. Para além disto, pretende perceber a distribuição da vegetação no jardim e a relação entre os vários estratos.

A análise dos diversos estratos foi realizada do seguinte modo: o estrato arbóreo foi feito através da contagem de unidades; o arbustivo, herbáceo e relvado, através da medição da mancha ocupada em m². Toda a análise foi feita com base no plano geral do projeto do jardim.

A vegetação arbórea surge com maior densidade em alguns jardins, aparecendo disposta de várias formas, como por exemplo, em alinhamentos, em grupos ou isoladas.

A presença de vegetação arbórea em alinhamento, mais ou menos rigoroso, está associada aos limites e à entrada do lote, como são exemplo os jardins nº 5,7, 11, 15 e 19 (figura 3.6).

A vegetação arbórea em grupo também surge associada aos limites do jardim e a zonas que se pretendem resguardar ou onde se tenciona criar um ambiente diferente, como ocorre nos jardins nº 11 e 20 (figura 3.6).

A vegetação arbórea isolada surge em zonas específicas do jardim, como ponto focal. Os jardins nº 4, 7 e 17 (figura 3.6) são exemplos desta situação. Normalmente são árvores de porte alto e esguio, nomeadamente palmeiras e/ou ciprestes.

Conclui-se que a vegetação arbórea está presente em todos os jardins analisados, de modo isolado, em grupos ou em alinhamentos. As árvores isoladas aparecem de forma pontual e normalmente são espécies com algum tipo de particularidade a nível estético ou funcional. Verifica-se também uma tendência para um menor uso de elementos arbóreos nos jardins com um estilo contemporâneo ou minimalista, surgindo nestes, a vegetação arbórea usada como elemento de destaque associado à casa e/ou à piscina ou em alinhamentos espaçados, como apresentam os jardins nº 3, 5 e 17 (figura 3.6).

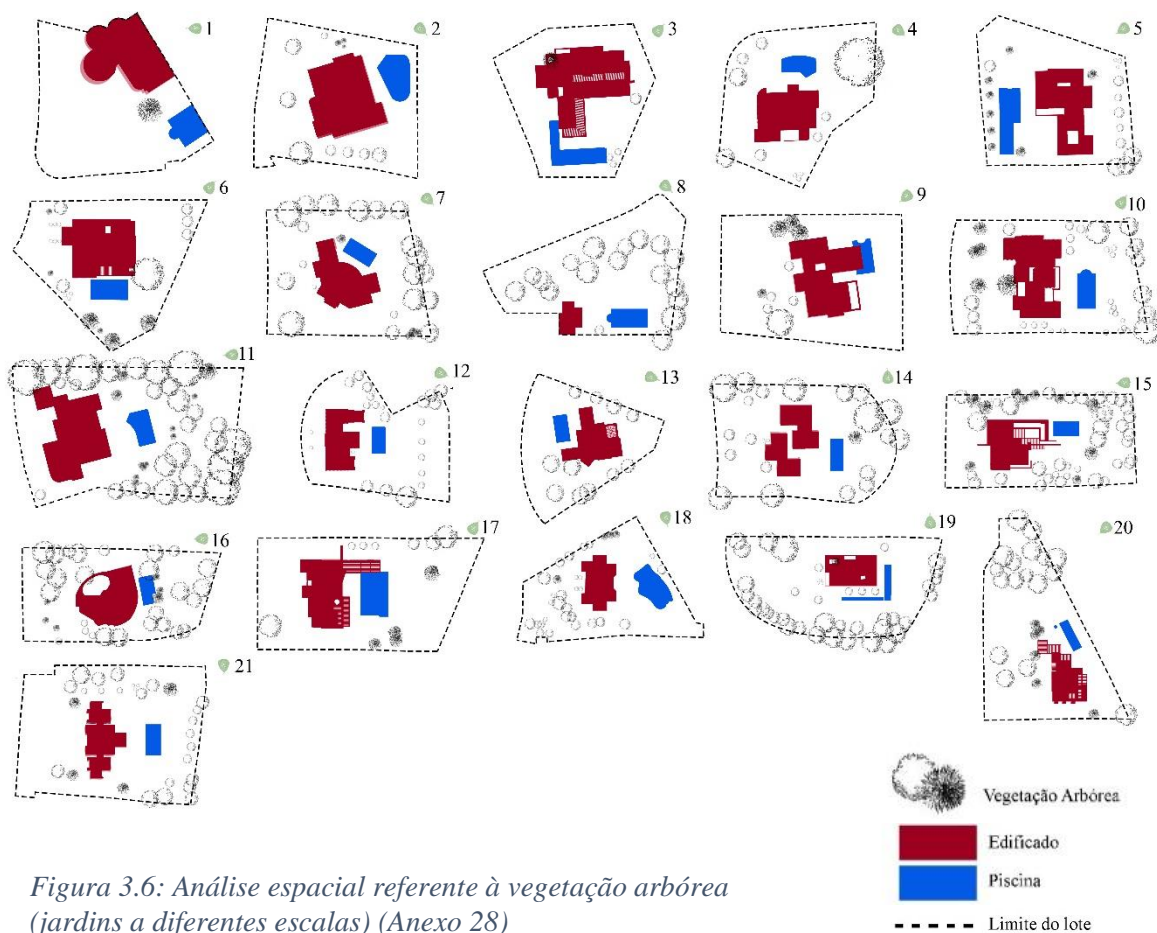


Figura 3.6: Análise espacial referente à vegetação arbórea (jardins a diferentes escalas) (Anexo 28)

A vegetação arbustiva e herbácea também está presente em todos os jardins analisados, associada aos limites do lote, surgindo em maciços arbustivos de várias alturas, no formato de bordadura “mista” que, por norma, parte de uma sebe delimitadora.

O estrato arbustivo / herbáceo possui frequentemente limites orgânicos e situa-se junto a áreas de relvado ou de pavimento. Contudo, nos jardins “contemporâneos” verifica-se uma tendência para que os limites sejam mais retos e simples – jardins nº 3, 5 e 17 (figura 3.7).

Como referido anteriormente a medição destes elementos foi feita através da medição, em m², da mancha ocupada por estes estratos de vegetação.

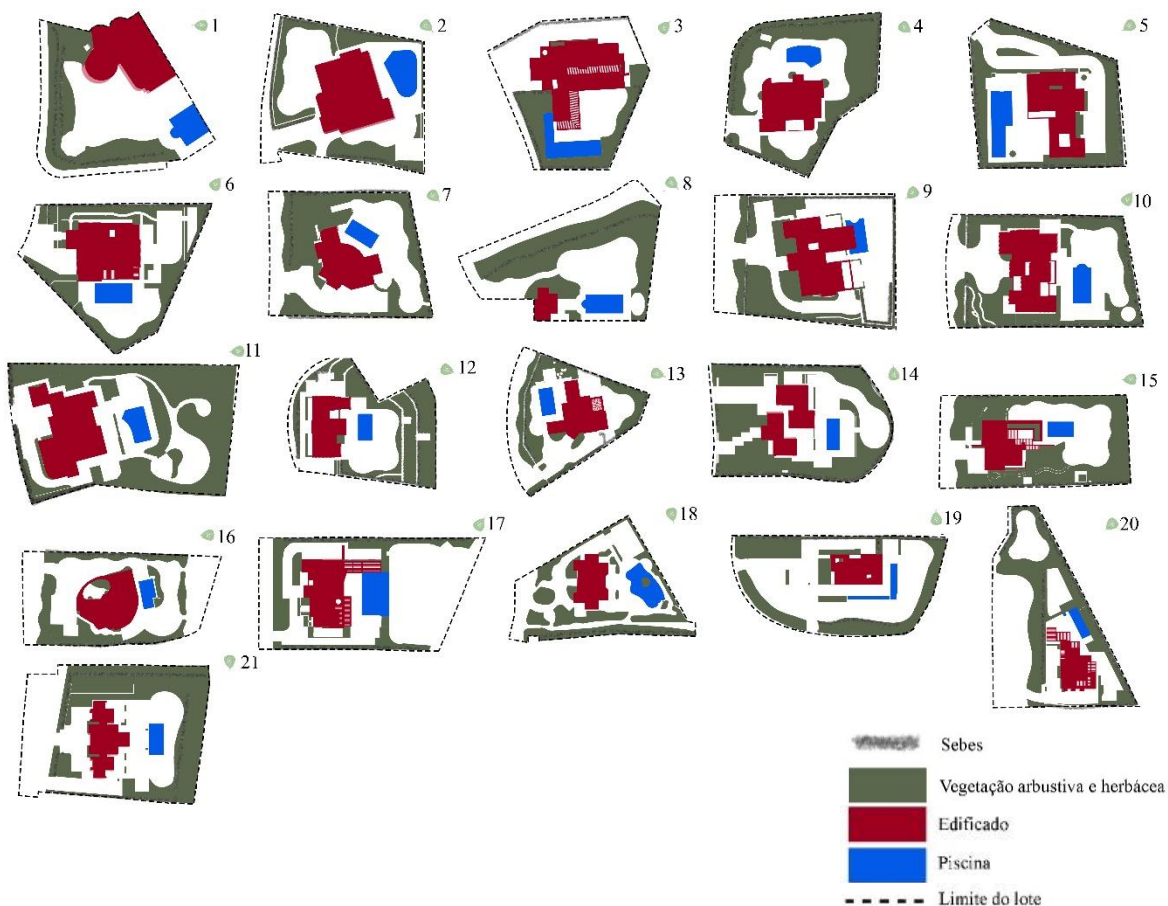


Figura 3.7: Análise espacial referente à vegetação arbustiva/herbácea (jardins a diferentes escalas) (Anexo 28)

O relvado (figura 3.8) é um elemento presente em todos os jardins analisados. A sua forma e tamanho depende das necessidades e preferências do cliente e das condições que o espaço oferece. A forma do relvado é muito diversificada mas, por norma, tem limites orgânicos. A contabilização do relvado foi realizada através da medição, em m², da mancha ocupada por este revestimento.

A distribuição do relvado no jardim está geralmente associada à zona da piscina ou à entrada do lote. A piscina, normalmente, tem uma área de relvado associada, sendo que, nos 21 jardins analisados, 16 apresentam esta situação. A relação da piscina com o relvado é motivada por razões tanto estéticas como funcionais. A nível estético é devido ao contraste da água com o verde do relvado e a nível funcional porque a zona da piscina tende a ser utilizada de forma coletiva, logo necessita de mais espaço amplo.

Relativamente à entrada do lote, verifica-se que em alguns jardins surge uma faixa de relvado em conjunto com uma faixa de outros estratos de vegetação, com o intuito de embelezar e ostentar a entrada do lote, atuando quase como uma competição saudável entre vizinhos. Este aspeto só foi verificado nos jardins localizados na Quinta do Lago, representando 11 jardins do

total de jardins analisados. Para Goddard *et al* (2013) os jardins fronteiros à habitação são construídos como uma oportunidade do proprietário se mostrar à sociedade, ou seja, como uma exibição do estatuto social, não existindo, de modo geral, uma preocupação com o seu contributo para a biodiversidade. O jardim da parte de trás da habitação, também é entendido, de modo mais frequente, como um espaço mais resguardado e privado.

Uma análise quantitativa mostra que as áreas plantadas ou semeadas (não incluído as áreas de vegetação arbórea), em relação à área total do jardim, ocupam uma dimensão significativa, mais concretamente 66%, indicando que mais de metade da área dos jardins é área revestida por vegetação.

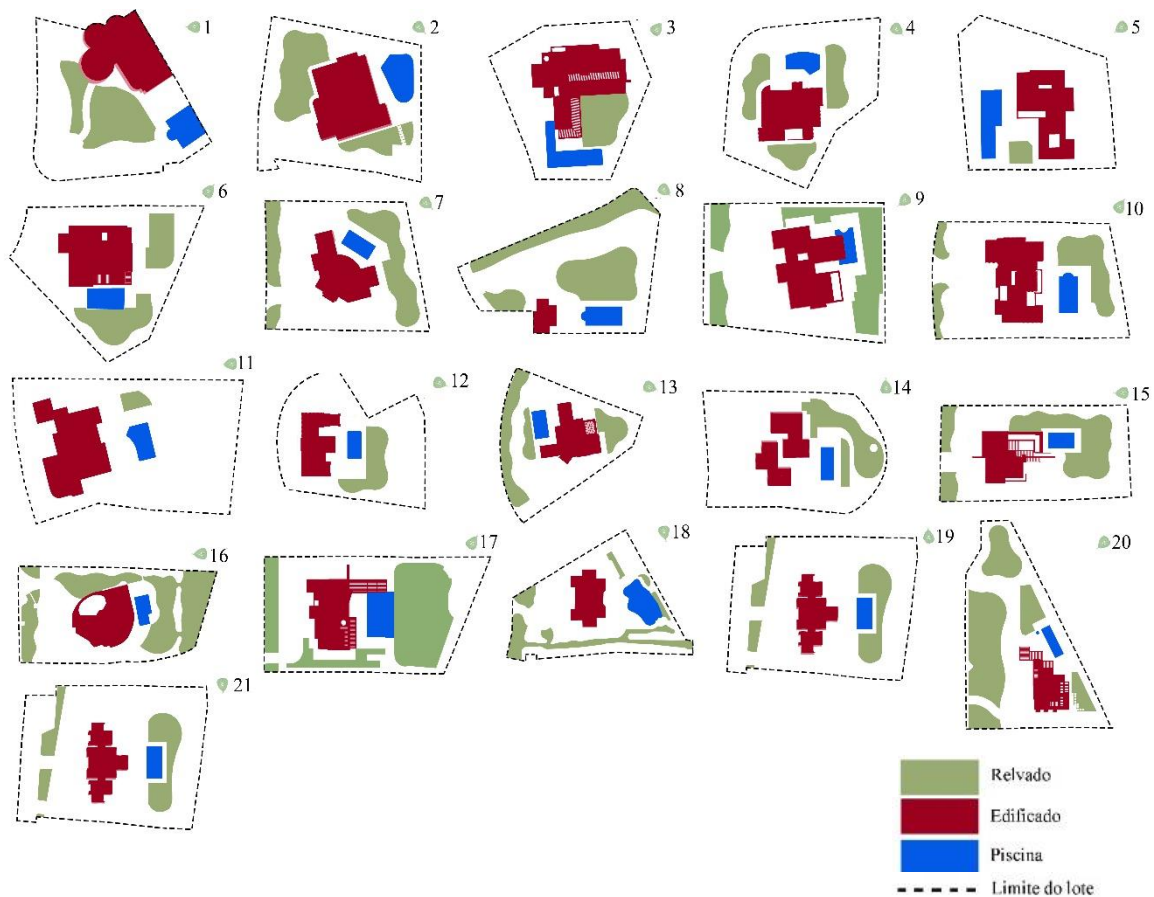


Figura 3.8: Análise espacial referente à área de relvado (jardins a diferentes escalas) (Anexo 28)

3.1.2. Acessos, Infraestruturas e muros

Neste âmbito são analisados os pavimentos que configuram espaços de circulação e estadia, os revestimentos usados como *mulch* em áreas plantadas e os muros de pedra. Analisam-se apenas os muros de contenção em pedra pela sua importância para a biodiversidade.

Os espaços de circulação estão presentes em todos os lotes analisados e são sempre materializados com pavimentos impermeáveis ou permeáveis. As zonas de estadia também são áreas delimitadas por pavimentos impermeáveis ou permeáveis.

Os acessos formais, por norma, são pavimentos impermeáveis e estão associados à circulação viária e à área circundante da casa, tendendo, o desenho dos seus limites a ser geométrico. Ao contrário, os acessos informais surgem no registo de “stepping stone”, em lajetas de betão retangulares (figura 3.9) ou em lajes de pedra irregular (figuras 3.10-3.13).



Figura 3.9: Exemplo de acesso informal em lajetas de betão retangulares



Figura 3.10: Exemplo de acesso informal em pedras irregulares



Figura 3.11: Exemplo de acesso informal em pedras irregulares



Figura 3.12: Exemplo de acesso informal em pedras irregulares, com caminho em cama de seixo



Figura 3.13: Exemplo de acesso informal em pedras irregulares

Os acessos com revestimentos permeáveis estão associados a áreas de vegetação com cobertura de seixo ou casca de pinho, contudo também foram assinaladas nesta categoria áreas em deck, por ser um pavimento semipermeável (Figura 3.15) . As áreas assinaladas como pavimento permeável / semipermeável junto à piscina, por norma são em deck. Nesta situação o deck surge em formas geométricas, delimitando uma zona de estadia onde, por norma, estão presentes espreguiçadeiras.

Neste ponto são medidas as manchas ocupadas por revestimentos inertes impermeáveis e por revestimentos inertes permeáveis, ambas em m².

Em média a área do jardim ocupada por revestimentos inertes impermeáveis é de 26% (Gráfico 3.2)

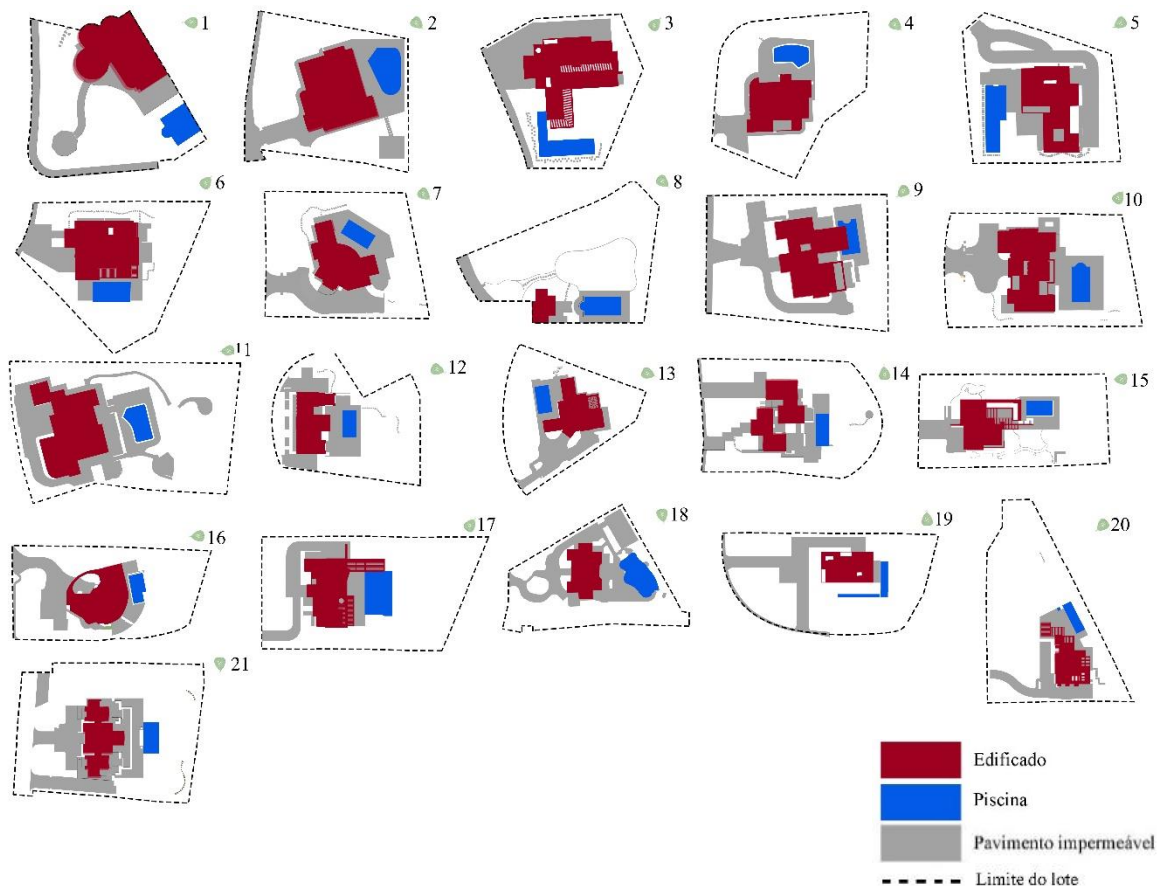


Figura 3.14: Análise espacial dos acessos em pavimento impermeável (jardins a diferentes escalas) (Anexo 28)

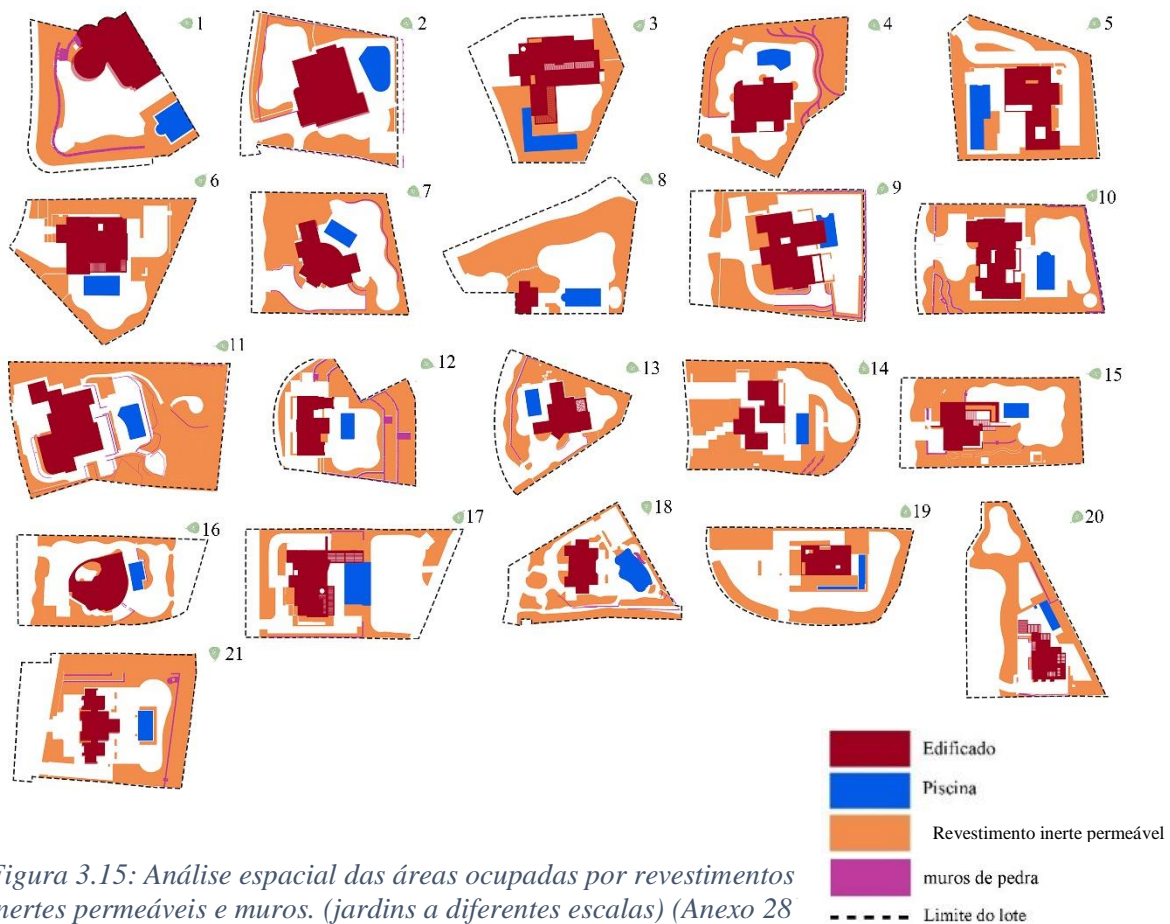


Figura 3.15: Análise espacial das áreas ocupadas por revestimentos inertes permeáveis e muros. (jardins a diferentes escalas) (Anexo 28)

Desta análise retira-se informação sobre a percentagem de área do jardim que é permeável e impermeável.

ÁREA PERMEÁVEL VS ÁREA IMPERMEÁVEL DO JARDIM

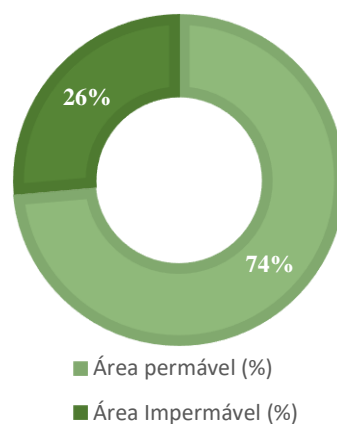


Gráfico 3.2: Percentagem da área permeável e impermeável, relativamente à área total dos jardins

As infraestruturas de estadia estão, em geral, associadas aos acessos, encontrando-se, na maioria dos jardins analisados, junto ou sobre pavimento permeável/semipermeável.

Os muros de pedra são estruturas que surgem muitas vezes nos jardins, aliando os aspetos funcionais com os ornamentais. São estruturas construídas em pedra da região que servem para delimitar e sustentar patamares em zonas plantadas (figura 3.16). Têm um contributo para a biodiversidade porque servem de habitat para répteis e insetos. São 16 os jardins onde foi assinalada a existência de muros de pedra. A sua localização e extensão é muito variável e depende fundamentalmente da topografia do lote e do programa do jardim.



*Figura 3.16: Exemplo de um muro de pedra.
Jardim Pinheiro 1-13, nº6*

3.1.3. Áreas de estadia, recreio e lazer

Relativamente às zonas de estadia, na análise foram identificadas vários tipos de zonas de estadia/recreio, umas mais comuns que outras. Normalmente as zonas de estadia são definidas em deck ou seixo e estão presentes em 16 jardins, num total de 21. Em alguns casos verificou-se mais do que uma área de estadia por jardim, mais concretamente em 7 jardins. A sua localização relativamente à habitação é variável mas na maior parte das situações, estas localizam-se próximo da habitação (figura 3.17).

São comuns áreas de refeições com barbecues, gazebos e zonas de estar mais resguardadas providas de mobiliário (figura 3.18-3.22). São identificadas também outros tipos de zonas de estadia e recreio menos comuns, como por exemplo zonas com camas de rede, com mesa de ping-pong ou uma área de jogos ou parque infantil (figura 3.22).

Foi possível concluir que as pessoas procuram nos jardins da sua habitação um local com privacidade e tranquilidade, onde consigam descansar e conviver com familiares e amigos,

realizar as suas refeições e desfrutar dos raios solares e das agradáveis temperaturas, tão características da região algarvia

É importante realçar que as zonas de estadia/recreio identificadas foram áreas propostas e definidas para tal uso, isto porque, um simples relvado pode também ser considerado uma área de estadia e recreio, tratando-se neste estudo como uma zona multifuncional. No entanto, para facilitar a identificação foram consideradas apenas as áreas nas quais foram introduzidos um ou mais elementos específicos relacionados com funções de estadia e recreio.

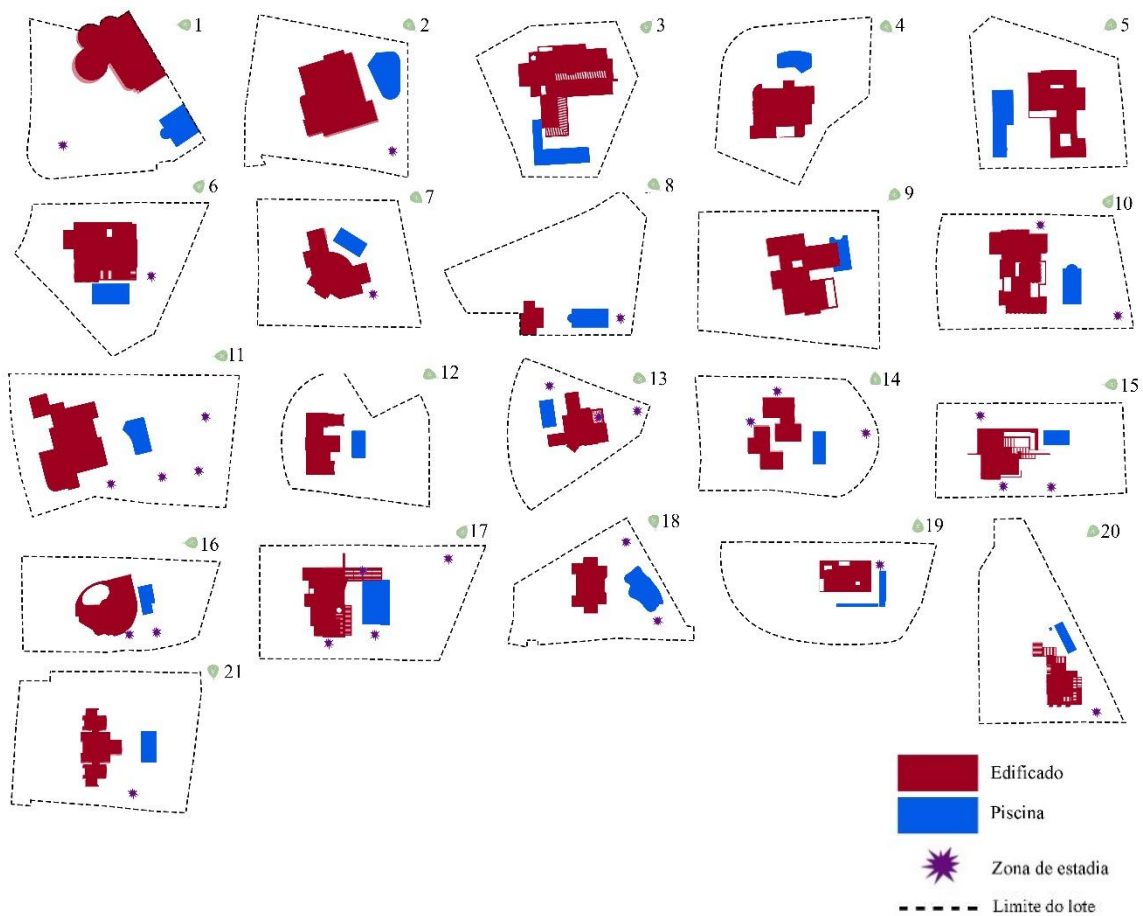


Figura 3.17: Análise espacial das zonas de estadia. (jardins a diferentes escalas) (Anexo 28)



Figura 3.18: Gazebo incorporado na estrutura do jardim



Figura 3.19: Zona de refeições com barbecue



Figura 3.20: Zona de estadia / contemplação



Figura 3.21: Zona de estadia



Figura 3.22: Zona de recreio infantil

Zona de estadia / recreio identificadas	
Zonas de estadia em deck ou noutro pavimento	9
Barbecue	4
Recreio (zona infantil, campo de jogos, etc..)	3
Gazebo	2
Outros	3
Nenhum	3

Tabela 3.3: Quantidade e tipo de zonas de estadia / recreio identificadas.

3.1.4. Elementos de água

Na análise espacial da componente da água foram identificados todos os elementos de água presentes nos jardins analisados. Foram contabilizados como elementos de água as piscinas, lagos, tanques, fontes e bebedouros.

Após a recolha dos dados concluiu-se que todos os jardins possuem piscina (figura 3.23). O fator diferenciador é a forma e disposição que as piscinas assumem nos jardins. Nos 21 jardins analisados, 13 piscinas possuem formas totalmente geométricas. Estas poderão estar mais associadas às habitações de arquitetura contemporânea.

Duas piscinas apresentam linhas orgânicas e seis têm uma configuração mista, sendo o local de entrada mais orgânico do que o resto da piscina, que apresenta linhas retas.

Relativamente à localização do elemento piscina no lote e a sua relação com a habitação, conclui-se que uma grande parte das piscinas se localiza na parte traseira da habitação, mais concretamente 18, apenas 1 piscina se localiza na parte da frente do jardim – jardim nº 13 - junto à entrada da habitação. Por fim, 2 piscinas – jardins nº 4 e 6 - localizam-se nas laterais da habitação. A localização da piscina na traseira do lote deve-se à necessidade de privacidade,

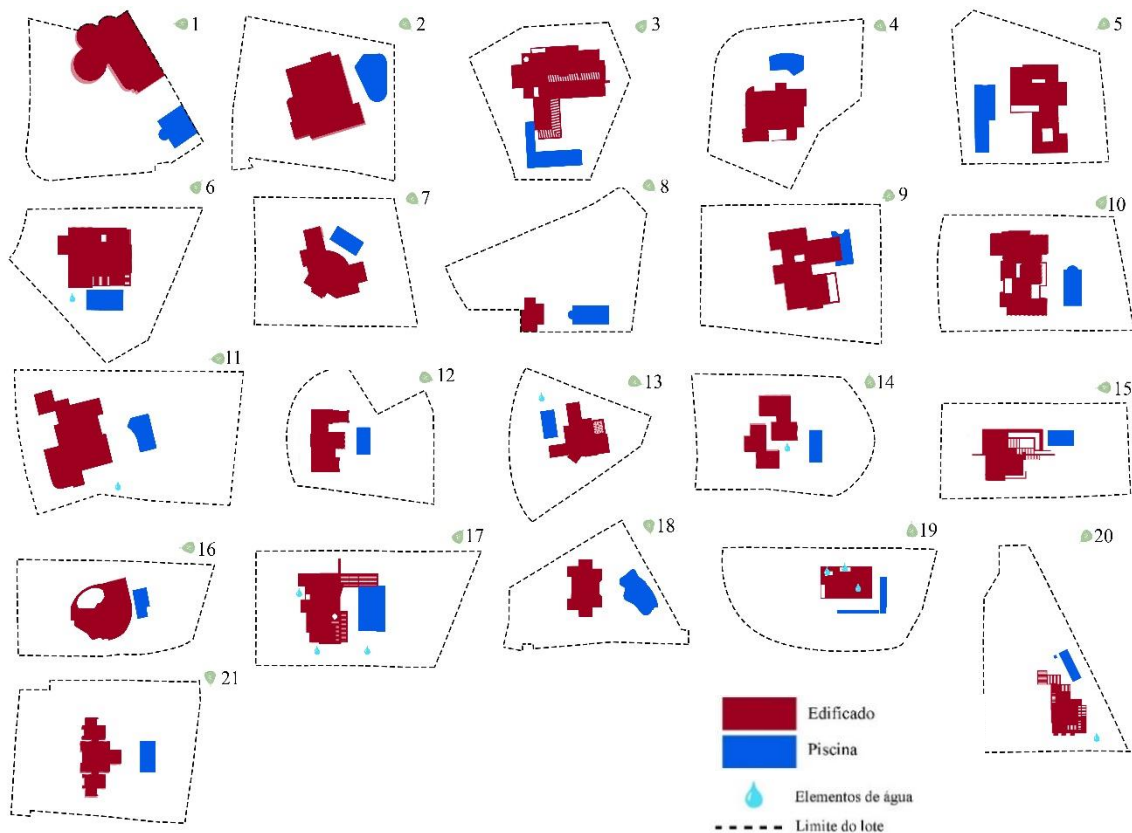


Figura 3.23: Análise espacial dos elementos de água (jardins a diferentes escalas) (Anexo 28)

sendo também o jardim da parte de trás um espaço mais resguardado e destinado a atividades e vivências de carácter mais privado.

A área da piscina tem alguma tendência a aumentar, com a área do jardim, tal como demonstra o gráfico 3.3, contudo isso não é aspeto muito observável e concreto. O jardim com maior área é o jardim nº 6 com uma piscina menor que o jardim nº 8 com menor área (gráfico 3.3). A área das piscinas em média tende a ser de 70 m², sendo que a menor tem 39 m² (jardim nº16 – gráfico 3.3) e a maior 184 m² (jardim nº 21 – gráfico 3.3).

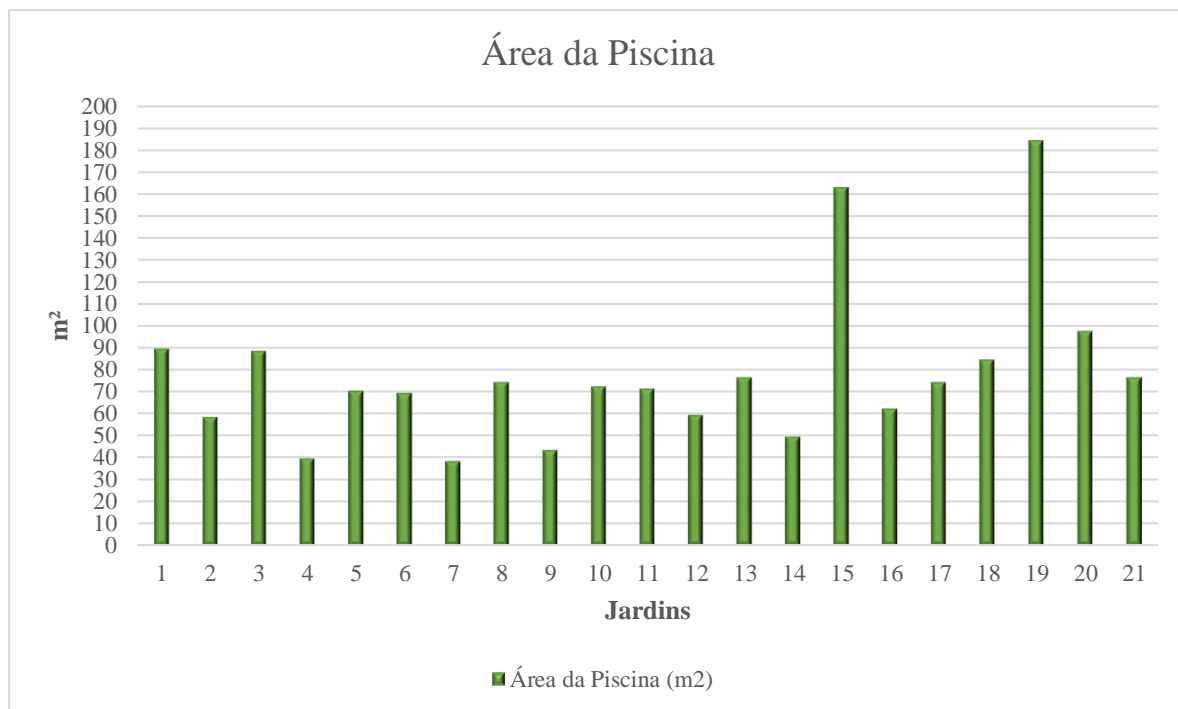


Gráfico 3.3: Área da piscina referente aos jardins analisados

As piscinas dos jardins analisados ocupam em média 5% da área total do jardim. Tal como indica o gráfico 3.4 a percentagem da piscina na área do jardim tende a diminuir conforme o aumento da área do total do jardim. É um aspeto de fácil perceção, pois a área das piscinas num jardim de grandes dimensões tende a não ganhar tanta expressão do que num jardim de pequenas dimensões. Este aspeto confirma que a dimensão da piscina não aumenta

significativamente com a área do jardim, caso contrário iríamos ter piscinas de dimensões desapropriadas para jardins residenciais.

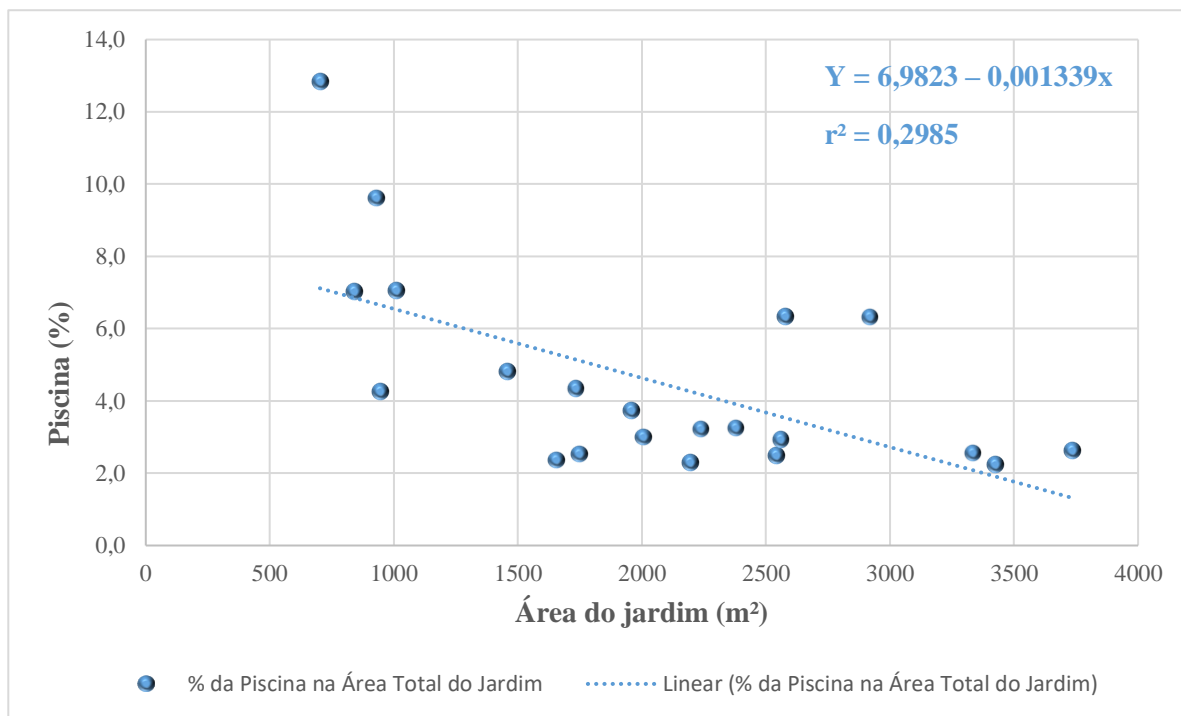


Gráfico 3.4: Correlação entre a variável “Área do jardim”(eixo x) e a variável “% da piscina na área total do jardim” (eixo y). Regressão equacional calculada em 21 jardins, significativo em $p=0,0155$.

Na análise foram observados também outros elementos de água. Foram contabilizados em 9 jardins elementos de água (excetuando as piscinas que ocorreram em todos os jardins), sendo que 2 deles possuem mais do que um elemento de água. Contudo, mais de metade dos jardins analisados não possuíam nenhum elemento de água, para além da piscina. Dentro dos elementos de água o elemento decorativo (espelhos de água) foi o mais comum, com 8 exemplares, seguindo-se a fonte ornamental (figura 3.24) com 2 e o lago (figura 3.25) com 1 exemplar.

Elementos de água	
Piscina	21
Lago	1
Fonte ornamental	2
elemento decorativo	8
Nenhum	11

Tabela 3.4: Quantificação dos Elementos de água



Figura 3.24: Exemplo de uma fonte ornamental, num jardim na Quinta do Lago



Figura 3.25: Exemplo de um lago num jardim na Quinta do Lago

3.1.5. Área Plantada

Por área plantada entende-se toda a área do jardim que está revestida por vegetação. Ou seja, a área do jardim com exceção dos revestimentos inertes afetos aos acessos e muros, bem como as áreas ocupadas por piscinas e outros elementos de água.

Com base no gráfico 3.5 e 3.6 é possível perceber que a área de plantação está intrinsecamente relacionada com a área do jardim (área dos jardins ordenados por ordem crescente), ou seja, quanto maior for a área do jardim maior será a área plantada. Esta observação confirma a evidência de que a diversidade de cobertura de árvores e arbustos nos jardins aumenta significativamente com o aumento da área do jardim (Hermy e Claessens, 1991).

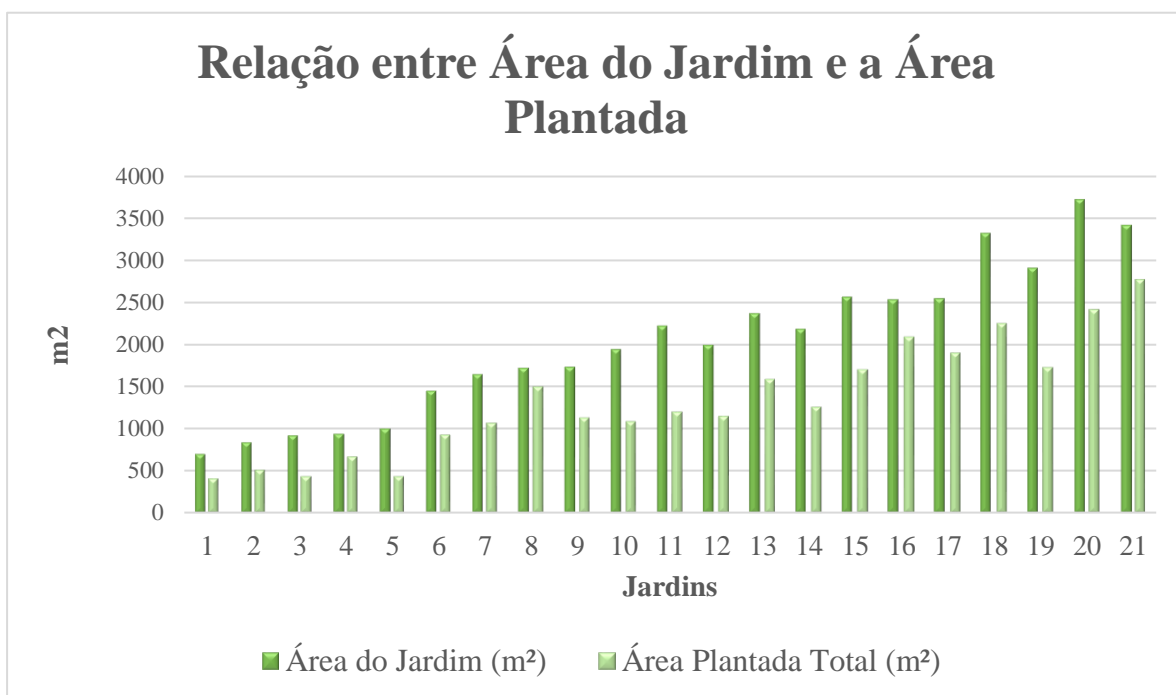


Gráfico 3.5: Relação entre a área do jardim e a área plantada

De forma geral, o gráfico 3.6 indica que quanto maior foi a área do jardim maior será a área de vegetação. Contudo a variável com maior correlação é a “área de vegetação arbustiva e herbácea” sendo que a menor a variável “área do relvado”. Estas correlações podem ser influenciadas por diversos fatores, nomeadamente, as necessidades e exigências dos clientes e/ou as condições da área do jardim.

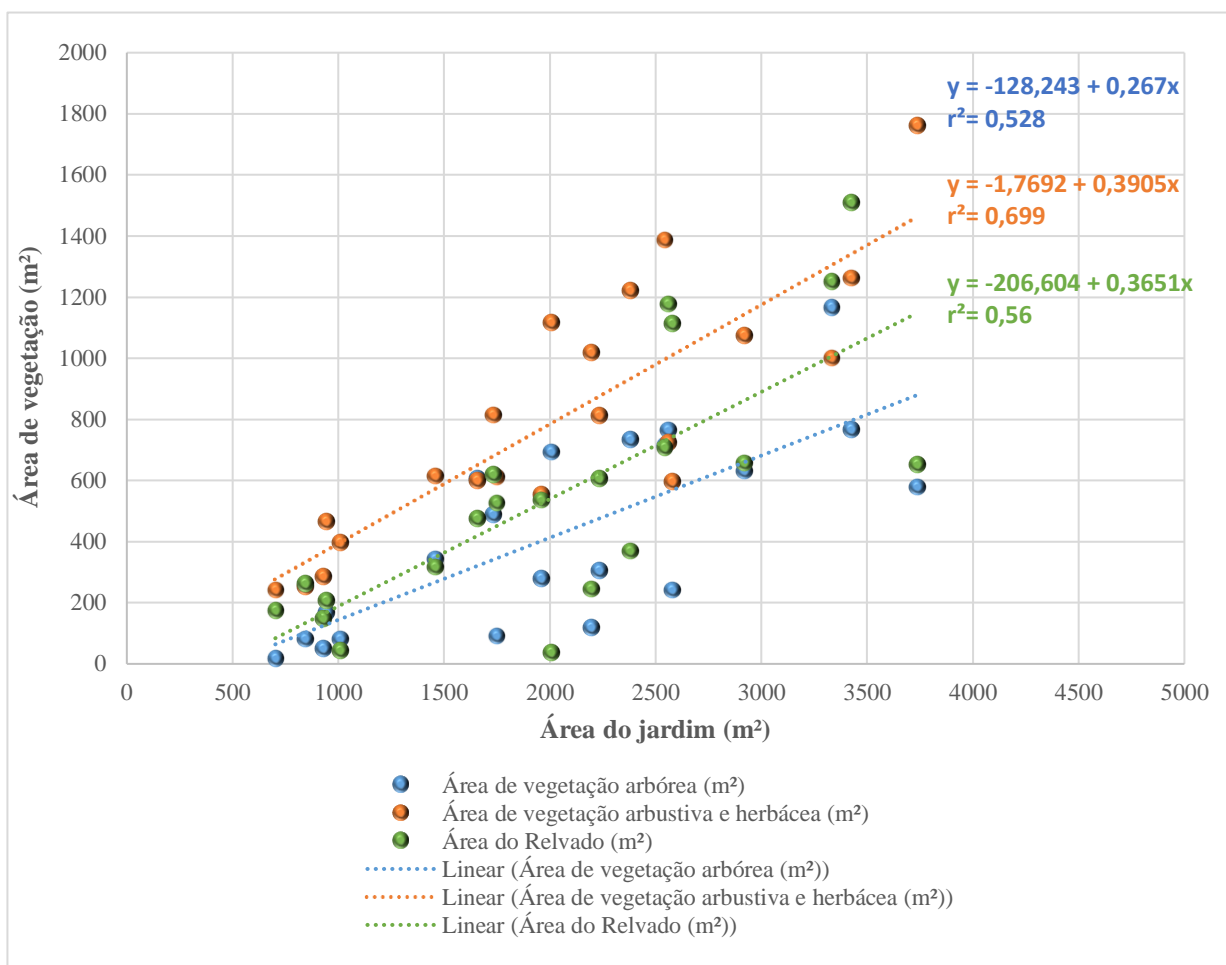


Gráfico 3.6: Correlação entre a variável "Área do jardim" (eixo x) e as variáveis "área de veg. Arbórea", "Área de veg. Arbustiva e herbácea" e "Área do relvado" (eixo y). Regressão equacional calculada em 21 jardins, significativo em $p=0,0004$ (área arbórea = área jardim), $p=0,0001$ (área arbustiva e herbácea = área jardim) e $p=0,0002$ (área relvado = área jardim).

Em média, a diferença de percentagem de ocupação das áreas totais de vegetação de diferentes estratos, nos jardins analisados é de sensivelmente 10%. Concretamente a vegetação arbustiva e herbácea com 43%, o relvado com 33% e a vegetação arbórea com 24% (gráfico 3.7).

Através das reuniões com clientes e pela experiência adquirida no estágio pode-se concluir que as diferenças dos vários estratos de vegetação, de jardim para jardim, devem-se por vezes às exigências e preferências do cliente ou até mesmo às características do jardim já existente, antes da remodelação. Este aspeto pode estar também relacionado com o facto de todos os jardins serem desenvolvidos pela mesma empresa, refletindo-se de forma consciente ou inconsciente o tipo de projeto praticado pelo arquiteto paisagista.

DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA PLANTADA

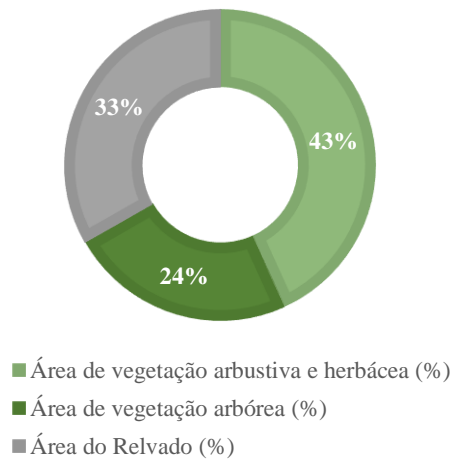


Gráfico 3.7: Proporção entre os diferentes estratos de vegetação, relativamente à área total de vegetação.

Por norma, os clientes têm preferência por uma área de relvado rodeada por uma área de vegetação arbustiva e herbácea, com plantas de grande interesse ao nível da cor, forma e textura. Relativamente à vegetação arbórea, por vezes exigem árvores de folhagem perene, que garantem privacidade, noutras árvores de fruto ou árvores de destaque com portes imponentes, tal como ciprestes ou oliveiras.

Para além da ocupação do solo com estes três estratos de vegetação poderiam ocorrer outras formas de ocupação. Vários estudos sobre jardins residenciais têm verificado que nos jardins com maiores dimensões, com uma maior área disponível de solo, surgem com mais frequência outros usos do solo, nomeadamente: hortas, pilhas de compostagem, incultos e um maior número de árvores com alturas superiores a 2 metros. A presença e dimensão destes elementos são fatores determinantes para a criação de microclimas e para a heterogeneidade dos habitats. (Smith *et al.*, 2005).

Na análise efetuada não foram identificadas pilhas de compostagem nem incultos, contudo, verificou-se uma horta, no jardim Quinta Verde 9, correspondente nos gráficos ao jardim nº6.

No que respeita às tipologias de organização espacial que a área plantada assume nos jardins residenciais analisados (tabela 3.5), verifica-se que são recorrentes: as bordaduras plantadas (20 jardins), os relvados (21 jardins) e as sebes delimitadoras (19 jardins). Seguem-se os nichos de plantação (7 jardins) e as hortas (1 jardim). A horta assinalada não assume o carácter tradicional das hortas com plantação de hortícolas. É uma área com árvores

Ocorrência dos usos do solo (nº de jardins)	
Bordadura plantada	20
Nichos de plantação	7
Relvado	21
Sebes delimitadoras	19
Hortas	1
Incultos	0
Outro	0

Tabela 3.5: Quantificação dos usos do solo da área plantada

fruteiras e plantas aromáticas e medicinais. Verifica-se em vários jardins, a presença deste tipo de plantas, mas sem uma delimitação específica de hortas, surgindo misturadas com as restantes plantas que compõem o jardim.

3.1.6. Pavimentos e revestimentos

Apesar de já terem sido identificadas as proporções de superfícies permeáveis e impermeáveis relativamente a toda a área do jardim, esta análise, mais detalhada, identifica os tipos de materiais usados no revestimento, considerando-os relativamente à sua permeabilidade. Nas áreas pavimentadas são considerados os pavimentos permeáveis / revestimentos (seixo, casca de pinho, areia, areão, gravilha), os semipermeáveis (deck) e os impermeáveis (calçada, laje, pedra, cimento). É importante referir que são consideradas as áreas de plantação como pavimento permeável, pois são zonas permeáveis e cobertas por casca de pinho ou seixo.

No gráfico 3.8 é possível compreender como é que os pavimentos permeáveis / revestimentos e impermeáveis se relacionam com a área do lote. Para este parâmetro em análise o pavimento semipermeável foi assumido com sendo permeável.

Com base no gráfico 3.8 é possível concluir que conforme aumenta o eixo x , variável “área do lote” aumenta a variável “% de área permeável”, no caso da variável “% da área impermeável” acontece o contrário, tende a diminuir com o aumento do eixo x . Esta constatação em princípio é um ótimo indicador na qualidade de um jardim, ao nível da sustentabilidade e biodiversidade.

Apesar de encontrar-se correlações entre as variáveis x e y , esses resultados podem variar devido a determinados fatores, mais concretamente ao facto de terem sido consideradas como pavimento/revestimento permeável, as áreas em que a casca de pinheiro e o seixo são usados como mulch.

No total dos jardins analisados é possível verificar que relativamente à área total do jardim, a área de pavimento permeável constitui cerca de 64% e a área de pavimento impermeável representa 36% (gráfico 3.9). A área de pavimento permeável tem um grande impacto porque é considerada a área de casca de pinho e seixo nas áreas de plantação. Caso contrário, a área de pavimento impermeável apresentaria uma proporção superior.

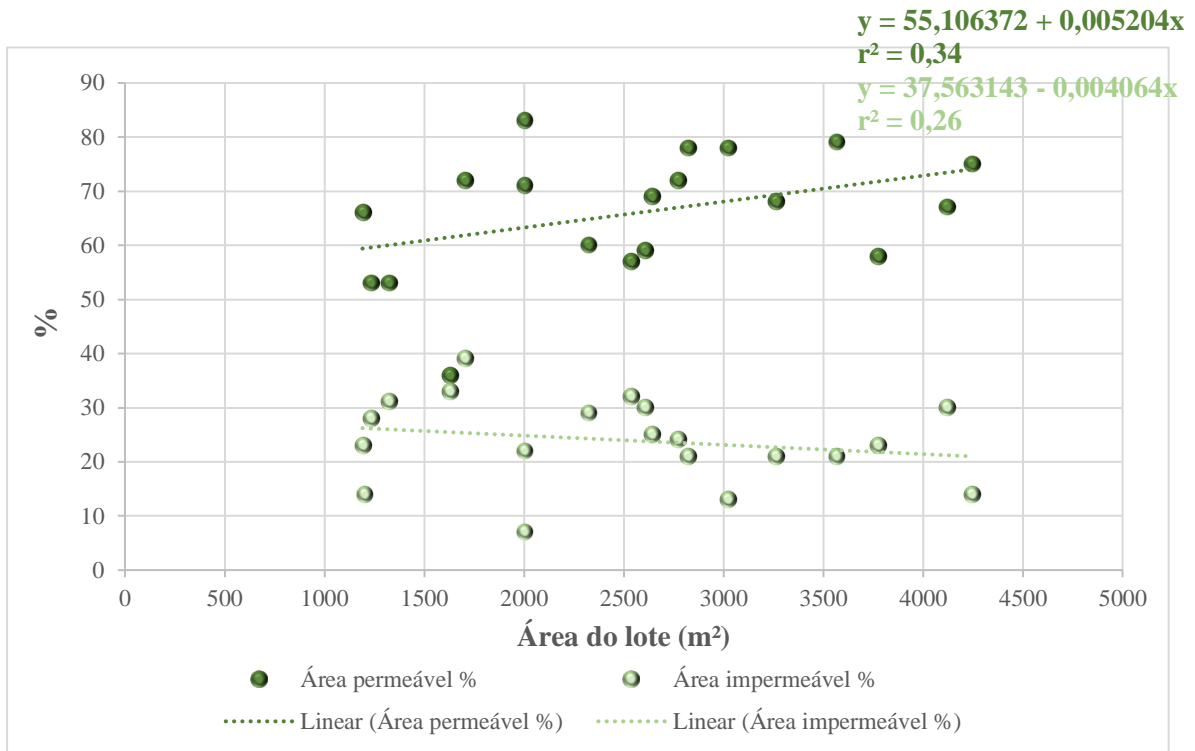


Gráfico 3.8: Correlação entre a variável "Área do lote" (eixo x) e a variável "% Área permeável" e "% Área impermeável" (eixo y). Regressão equacional calculada em 21 jardins, significativo em $p=0,0088$ (% área permeável = área lote), $p=0,0240$ (% área impermeável = área lote).

ÁREA PAVIMENTO PERMEÁVEL VS ÁREA PAVIMENTO IMPERMEÁVEL

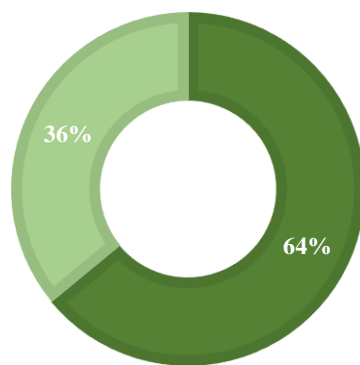


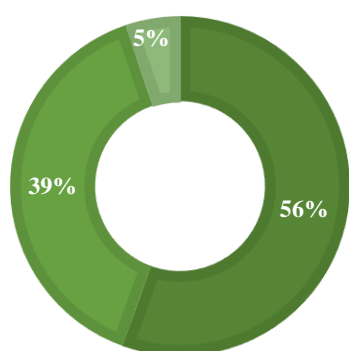
Gráfico 3.9: Área de Pavimento Permeável VS Área de Pavimento Impermeável

Relativamente aos pavimentos permeáveis e impermeáveis, foram registados os materiais encontrados, tal como ilustram os gráficos 3.10 e 3.11.

Dos pavimentos impermeáveis (gráfico 3.10), assinalados em todos os jardins, os mais representativos são a calçada de calcário e a laje de pedra ou pré-fabricada, muito utilizados em torno da casa e no terraço da piscina, respetivamente.

O revestimento permeável mais comum é claramente a cobertura em casca de pinho, com 76% (gráfico 3.11), pois é assinalado na grande maioria dos jardins, a cobrir as áreas de plantação. Para além deste, são identificados também o seixo e o deck com alguma incidência. São também identificados outros materiais, tais como, areia, areão, gravilha e relva sintética.

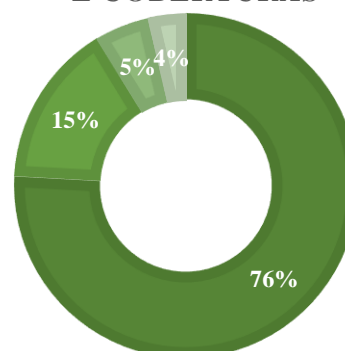
PAVIMENTO IMPERMEÁVEL



■ Calçada de calcário ■ Lajes ■ Pedra

Gráfico 3.10: Pavimentos impermeáveis (%)

PAVIMENTO PERMEÁVEL E COBERTURAS



■ Casca de pinheiro ■ Seixo
■ Deck ■ Outro

Gráfico 3.11: Pavimentos permeáveis (%)

3.1.7. Incentivo à vida selvagem

Na investigação que antecedeu a elaboração da FAC, foi identificado, com base em bibliografia de referência, um conjunto de ações/elementos potenciadores da vida selvagem, nomeadamente: alimentação de aves e caixas ninho; a presença e tipo de vegetação (sebes); a presença de elementos de água e de muros.

Da análise efetuada e com base no gráfico 3.12 verifica-se que, nos jardins analisados, o elemento potenciador da biodiversidade mais frequente são as sebes. Nos 21 jardins analisados verifica-se que 19 possuem sebes. Também os muros de pedra, que podem funcionar como

habitats para várias espécies, estão presentes em 9 jardins. As estruturas de alimentação de aves e caixas ninhos não se verificam em nenhum jardim analisado. Contudo, em jardins nas áreas circundantes foi possível identificar alguns deles, nomeadamente, caixas ninho.

ELEMENTOS DE INCENTIVO À VIDA SELVAGEM

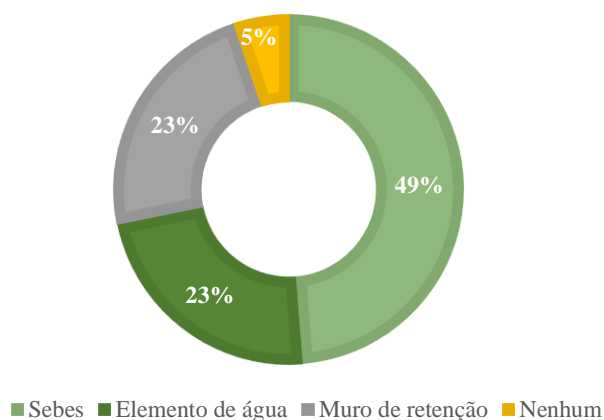


Gráfico 3.12: Percentagem dos elementos de incentivo à vida selvagem

É importante realçar que os elementos mais identificados – sebes, elementos de água e muro de retenção fazem parte da estrutura dos jardins, não sendo propostos e inseridos com a intenção específica de promover o aumento da biodiversidade

Incentivo à vida selvagem	
Alimentação de aves	0
Sebes	19
Elemento de água	9
Caixas ninho	0
Outro - muro de retenção	9
Nenhum	2

Tabela 3.5: Quantificação dos elementos de incentivo à vida selvagem

3.1.8. Manutenção e Rega

Esta análise foi possível apenas para os jardins, nos quais a Bloom Landscaping assume a manutenção. Portanto, a análise foi realizada em 6 jardins, numa amostra de 21.

Da informação recolhida nos 6 jardins, em 4 deles a manutenção é realizada 1 vez por semana (2 horas/semana) e em 2 jardins é feita 2 vezes por semana (4 horas/semana).

A manutenção efetuada consiste na limpeza e poda necessária das plantas, corte de relvados, limpeza de pavimentos e tratamento e fertilização de todo o jardim.

O uso de fertilizantes e químicos é efetuado consoante a necessidade das plantas e a época. No relvado, o cuidado é redobrado, os cortes são semanais e a adubação feita de acordo com as carências nutricionais e a taxa de crescimento pretendido.

Relativamente à rega, em todos os jardins analisados foi verificada a existência de um sistema de rega por aspersão ou pulverização nos relvados e sistema de gota a gota nas áreas plantadas. Em média a área de rega por aspersão é de 557 m², tendo-se verificado a menor área de 37 m² e a maior de 1509 m². Já no sistema de rega gota a gota, a área em média é de 726 m², sendo a mínima de 166 m² e a máxima de 1762 m². O sistema de rega por aspersão está associado aos relvados e o de gota a gota à vegetação arbustiva e herbácea, permitindo um uso mais racional do recurso água. É importante referir, que em todos os jardins analisados, toda a área de plantação é regada.

Todos os jardins, por norma, possuem sistemas de rega com sensores de chuva que permite ao sistema de rega não iniciar em situações de precipitação, o que é uma opção vantajosa na poupança de água. Em todos os jardins a origem da água de rega é um furo.

3.2. Análise da Flora

3.2.1. Riqueza Florística

Com base nos parâmetros já enunciados no capítulo 2 e na realização do inventário da vegetação foi possível obter conclusões relativamente à diversidade florística presente nos jardins analisados. Os resultados são apresentados na tabela 3.6.

De todos os jardins analisados apenas 2 integram a classe média do Índice de Riqueza Florística, mais concretamente o Jardim do Lote Parque Atlântico 37 com 62 *taxa* e com a Densidade Florística de 569 *taxa* por hectare e o Jardim do lote Vale do Lobo 603, com 52 *taxa* e da Densidade Florística de 347 *taxa* por hectare. Todos os outros jardins integram a classe pobre ou muito pobre, sendo a maioria pertencente à classe pobre (tabela 3.6).

Os jardins com menor área plantada, bem como os de maior estão integrados na classe muito pobre. Este pormenor deve-se ao facto dos jardins com menor área plantada não possuírem muito espaço disponível e uma área significativa ser destinada à implementação de relvados. Nos jardins de maior área plantada estes baixos valores devem-se muito à repetição das mesmas espécies em todo o jardim e também ao uso excessivo de relvado.

Embora o IRF na maioria dos jardins seja classificado pobre a muito pobre a densidade florística é elevada. Este aspeto indica que se na classificação tivesse sido considerado a Densidade Florística os resultados poderiam ter sido muito diferentes. No caso de jardim classificados como pobre e muito pobres poderiam ter uma classificação mais favorável.

Jardim	Área Jardim (m ²)	Área Plantada (m ²)	Área Ajardinada em ha	Índice de Riqueza Florística (IRF) taxónes no jardim	Classe de IRF	Densidade Florística ou Riqueza Florística tax/ha
Vale do Lobo 396	986	314	0,03	19	Muito Pobre	605
Vale do Lobo 1081	1346	379	0,04	18	Muito Pobre	475
Vale do Lobo 1080	637	412	0,04	18	Muito Pobre	437
Vale do Lobo 587	959	512	0,05	26	Pobre	508
Vale do Lobo 562	1018	672	0,07	28	Pobre	417
Quinta Verde 9	1363	876	0,09	39	Pobre	445
Pinheiros 1-13	1750	1074	0,11	49	Pobre	456
Parque Atlântico 37	2108	1090	0,11	62	Média	569
Atlântico Norte 23	1907	1137	0,11	29	Pobre	255
Vale do Lobo 603	2275	1145	0,15	52	Média	347
Parque Atlântico 143	2258	1206	0,12	40	Pobre	332
Quinta Verde 6	2388	1262	0,13	16	Muito Pobre	127
Parque Atlântico 141	1837	1503	0,15	36	Pobre	240
Palmeiras 3	2778	1575	0,16	47	Pobre	298
Golfe Leste 10	2376	1590	0,16	30	Pobre	189
Beira Lago 5	2420	1709	0,17	17	Muito Pobre	99
Parque Atlântico 47	2734	1731	0,17	44	Pobre	254
Parque Atlântico 111	3369	1731	0,17	31	Pobre	179
Golfe Norte 1	3244	2028	0,20	18	Muito Pobre	89
Encosta Poente 4	3744	2415	0,24	19	Muito Pobre	79
Gondra 9	3779	2574	0,26	23	Muito Pobre	89

Tabela 3.6: Parâmetros necessários para avaliar a Riqueza Florística de cada jardim analisado.

3.2.2. Riqueza Taxonómica

Tal como Riqueza Florística a análise da riqueza taxonómica também foi realizada para cada jardim. A tabela 3.7 sintetiza o resultado global das análises feitas para cada jardim.

A riqueza taxonómica de todos os jardins traduz a presença de 53 famílias, 100 géneros, 123 espécies, 4 subespécies, 1 variedade, 7 híbridos e 17 cultivares.

A família Arecaceae é a que possui a maior riqueza taxonómica em géneros (8) e em espécies (10). São exemplo as plantas do género *Phoenix*, espécies: *P. canariensis*, *P. dactylifera* e *P. roebelenii*.

Segue-se a família Liliaceae com 6 géneros, 7 espécies, 1 híbrido e 1 cultivar. São exemplos a *Hemerocallis fulva* ou a cultivar *Dianella tasmanica* 'variegata'.

Na terceira posição surgem três famílias com 5 géneros cada uma. A Asteraceae com 5 espécies e 1 variedade, como por exemplo, *Erigeron karvinskianus* e *Gazania rigens* var. *uniflora*. A Lamiaceae com 7 espécies e 1 subespécies, como por exemplo, *Rosmarinus officinalis*, *Rosmarinus officinalis prostratus*, *Lavandula angustifolia* e *Lavandula stoechas*; E a Rosaceae com 6 espécies e 5 cultivares, como por exemplo, *Rhaphiolepis indica* e *Rose* 'Darcey Bussel'.

Com 4 géneros há três famílias. A Agavaceae com 6 espécies, 1 subespécies e 4 cultivares, como por exemplo *Agave attenuata* e *Phormium tenax*. A Apocynaceae com 4 espécies, como por exemplo, *Carissa macrocarpa* e *Plumeria rubra*. E a Myrtaceae com 5 espécies e 1 cultivar, como exemplo *Callistemon viminalis* e *Callistemon viminalis* 'Little John'.

Há 5 famílias representadas por 3 géneros, 4 por 2 géneros e 36 por 1 género. Das 36 famílias representadas por um género, 27 possuem apenas uma espécie, o que corresponde 51% do total das famílias identificadas nos jardins. As famílias Elaeagnaceae e Scrophulariaceae também possuem um só género, mas estão representadas por 1 híbrido.

Através desta análise indicam-se as Famílias e consequentemente os Géneros, Espécies, Subespécies, Cultivares e Híbridos, presentes nos jardins analisados. Contudo, esta análise seria mais precisa e explícita se fosse feito para cada jardim individualmente, obtendo-se a riqueza taxonómica de cada jardim. Porém, isso implicaria um trabalho muito demorado e exaustivo não sendo possível realizar-se no curto espaço de tempo disponível.

A iniciativa de desenvolver esta análise foi com a intenção de obter informação taxonómica da vegetação que compõem os jardins analisados, mas também, registar o processo, como algo interessante e importante a realizar numa análise individual, numa futura investigação.

Família	Gêneros N.º	Espécies N.º	Subespécies N.º	Variedades N.º	Híbridos N.º	Cultivares N.º
Acanthaceae	1	1				
Agavaceae	4	6	1			4
Alliaceae	1	1				
Amaryllidaceae	1	1				
Anacardiaceae	1	1				
Apocynaceae	4	4				
Araliaceae	1	1				
Arecaceae	8	10				
Aspleniaceae	1	1				
Asteraceae	5	5		1		
Bignoniaceae	2	3				
Blechnaceae	1	1				
Boraginaceae	1	1				
Buxaceae	1	2				
Caprifoliaceae	3	2			1	1
Casuarinaceae	1	1				
Celastraceae	1	1				
Commelina	1	1				
Convallariaceae	1	1				
Convolvulaceae	1	2				
Cycadaceae	1	2				
Cupressaceae	1	1			1	1
Dracaenaceae	1	2				
Elaeagnaceae	1				1	
Escalloniaceae	1	1				
Fagaceae	1	1				
Goodeniaceae	1	1				
Haemodoraceae	1	1			1	
Iridaceae	2	2				
Lamiaceae	5	7	1			
Leguminosae	3	3				
Liliaceae	6	7			1	1
Lythraceae	2	2				
Malvaceae	1	1				
Moraceae	1	6				1
Myrtaceae	4	5				1
Nyctaginaceae	1	1				
Oleaceae	3	3				
Onagraceae	1	1				
Pinaceae	2	3				1
Pittosporaceae	1	3	2			
Plumbaginaceae	1	1				
Poaceae	3	5				
Poligalaceae	1	1				1
Rosaceae	5	6				5
Rutaceae	1	1			1	
Salicaceae	1	1				
Sapindaceae	1	1				
Scrophulariaceae	1				1	
Solanaceae	1	1				
Strelitziaceae	1	2				
Verbenaceae	3	4				1
Zingiberaceae	1	1				

Tabela 3.7: Riqueza Taxonômica dos jardins analisados

3.2.3. Porte

Neste ponto determinou-se a frequência relativa de árvores, arbustos e herbáceas (Quintal, 2014)

Após a análise dos jardins foi possível concluir que o estrato de vegetação predominante é o arbustivo com 36%, seguindo-se as herbáceas com um valor muito próximo, mais concretamente 31%, tal como ilustra o gráfico 3.13. Com 28% seguem-se as árvores e com apenas 5% as trepadeiras.

PORTE DA VEGETAÇÃO DOS JARDINS ANALISADOS

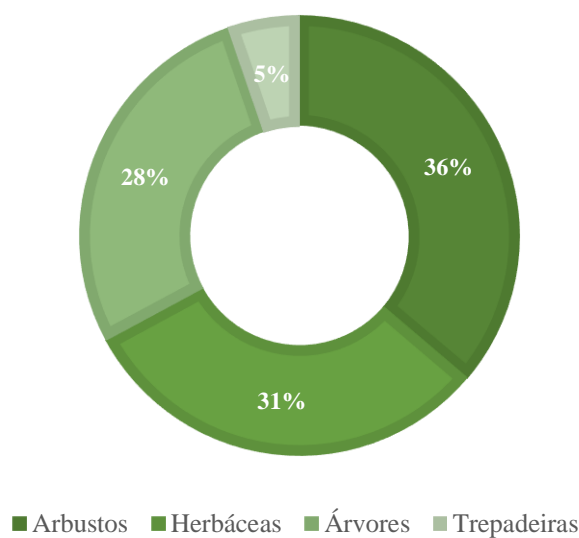


Gráfico 3.13: Porte da formação vegetal dos jardins analisados

Os arbustos, na sua grande maioria, integram-se em maciços. Os mais utilizados nos jardins analisados são: a *Abelia x grandiflora*, a *Lantana montevidensis*, a *Eugenia myrtifolia* e o *Pittosporum tobira*. Todos têm grande interesse, ao nível da folhagem e floração, na possibilidade de serem talhados, criarem maciços, cobre-solos ou sebes, como é o caso do *Pittosporum tobira*, *Abelia x grandiflora*, *Lantana montevidensis* e *Eugenia myrtifolia*, respetivamente.

As herbáceas, por norma surgem associadas aos arbustos. Destacam-se a *Strelitzia reginae*, a *Tulbaghia violacea*, o *Phormium sp* e o *Agapanthus africanus*. São espécies de grande interesse, pela sua forma, cor, textura e floração, por isso, são usadas como plantas de destaque, ou para criar maior dinâmica nos jardins.

Relativamente aos elementos de porte arbóreo verifica-se que das 42 árvores, 4 são fruteiras, mais especificamente, o limoeiro (*Citrus limon*), a laranjeira (*Citrus x sinensis*), a nespereira

(*Eriobotrya japonica*) e a figueira (*Ficus carica*). Duas são arborescentes (*Cycas revoluta*, *Cyca circinalis*).

As espécies de pinheiros (*Pinus pinea*, *Pinus pinaster*) são muito comuns nos jardins analisados por serem espécies habituais da zona litoral do Algarve, sendo que a espécie *Pinus pinea* faz parte da lista de espécies autóctones do Algarve. São espécies, que por norma, já estão presentes antes da construção dos jardins.

As espécies de palmeiras também estão presentes na maioria dos jardins, tendo sido introduzidas com a construção do jardim. Foram identificadas 10 espécies de palmeiras (*Archontophoenix alexandrae*, *Bismarckia nobilis*, *Butia capitata*, *Chamaerops humilis*, *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera*, *Phoenix roebelenii*, *Rhapis excelsa*, *Syagrus romanzoffiana*, *Washingtonia robusta*). Das 10 espécies de palmeiras, apenas 1 espécie (*Chamaerops humilis*) é considerada autóctone da região algarvia, sendo as restantes exóticas.

3.2.4. Regime Fenológico e Relação entre o Porte e o Regime Fenológico

Relativamente à folheação (período em que as folhas estão presentes nas plantas) (Quintal, 2014) verifica-se nos jardins analisados que existe um claro predomínio das plantas perenifólias, com 135 taxa - 89%. As caducifólias, com 17 taxa, têm uma frequência relativa de 11% (gráfico 3.14). Não foi identificada nenhuma espécie marcescente.

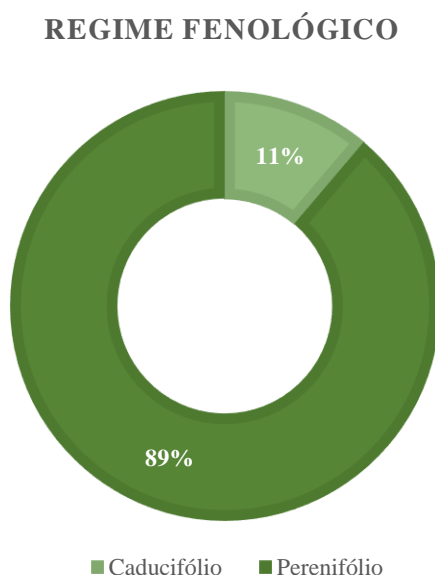


Gráfico 3.14: Regime Fenológico dos jardins analisados

Dos 42 *taxa* de porte arbóreo, apenas 8 são caducifólios (19%). O porte arbustivo apresenta 55 *taxa*, e 6 são caducifólios (11%). Dos 47 *taxa* de porte herbáceo, apenas 1 táxon é caducifólio (*Hemerocallis x hybrida Hort.*) apresentando assim uma parcela insignificante de cerca de 2%. Por fim, as trepadeiras apresentam 2 *taxa* caducifólios (25%) em 8 *taxa* identificados.

Como é possível verificar no gráfico 3.15, nos diversos portes, as plantas que predominam são as de folhagem perenifólias, como já se tinha concluído na análise do regime fenológico.

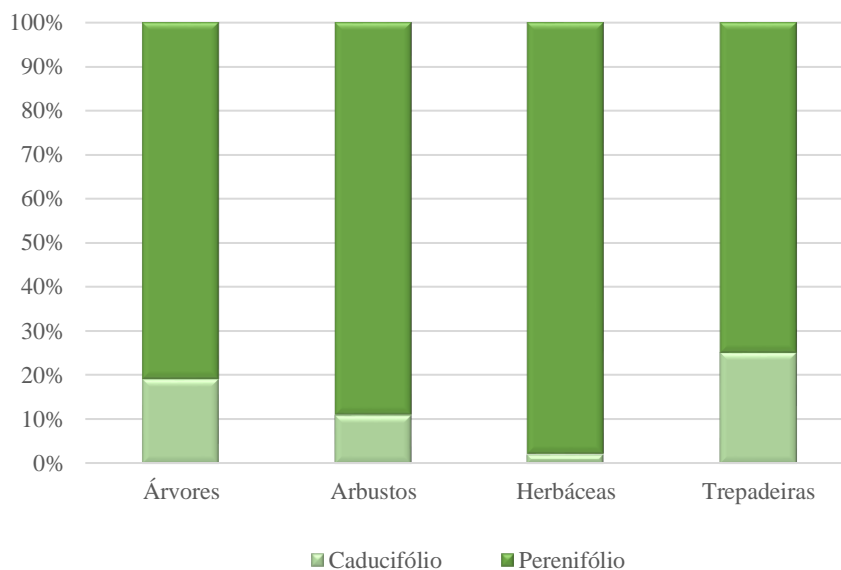


Gráfico 3.15: Relação do Porte com o Regime Fenológico dos jardins analisados

3.2.5. Espectro Fitogeográfico

Com base na divisão dos reinos florísticos do fitogeógrafo Armen Takhtajan (Quintal, 2014) foi possível criar uma tabela mais pormenorizada e classificar a origem das plantas identificadas (Tabela 3.8).

Na tabela 3.8 e na figura 3.16 é possível obter uma compreensão mais pormenorizada das regiões pertencentes aos vários reinos, sendo o maior o reino Holártico (Mediterrâneo, Ásia central e oriental, América do Norte, Europa e Macaronésia).

As plantas identificadas nos jardins estudados são maioritariamente originárias do Reino Holártico, com 74 *taxa* – 46%. A região Mediterrânea (Sul da Europa, Norte de África e Médio Oriente) é a que tem um maior número de *taxa* – 28, correspondendo a 17,5% da flora. Porém a região da Ásia (Central e Ocidental) está muito próxima, com 16,3% da flora.

As espécies da região mediterrânea, identificadas nos jardins em estudo, para além de constituírem uma parte significativa da flora identificada, são espécies que auxiliam a integração do jardim na formação vegetal primitiva da área geográfica em que se inserem (Quinta do Lago e Vale do Lobo): palmeira-das-vassouras (*Chamaerops humilis*), murta (*Myrtus communis*), loendro (*Nerium oleander*), pinheiro bravo (*Pinus pinaster*), pinheiro manso (*Pinus pinea*), romanzeira (*Punica granatum*), alecrim (*Rosmarinus officinalis*), folhado (*Viburnum tinus*).

Origem	Nº de Táxones	Peso Relativo %	Reinos Florísticos
Hortícola	36	22,5	-----
Mediterrâneo (Sul da Europa, Norte de África e Médio Oriente)	28	17,5	Holártico
Ásia (Central, Oriental)	26	16,3	Holártico
América do Sul e Central	17	10,6	Neotropical
América do Norte	13	8,1	Holártico
África (região do Cabo)	11	6,9	Capense
Austrália	8	5,0	Australiano
Ásia (Sul e Sudeste)	5	3,1	Paleotropical
Nova Zelândia	5	3,1	Antártico
África (Tropical)	4	2,5	Paleotropical
Macaronésia	4	2,5	Holártico
Europa (Ocidental, Central e Norte)	3	1,9	Holártico

Tabela 3.8: Distribuição fitogeográfica da Flora identificada nos jardins analisados

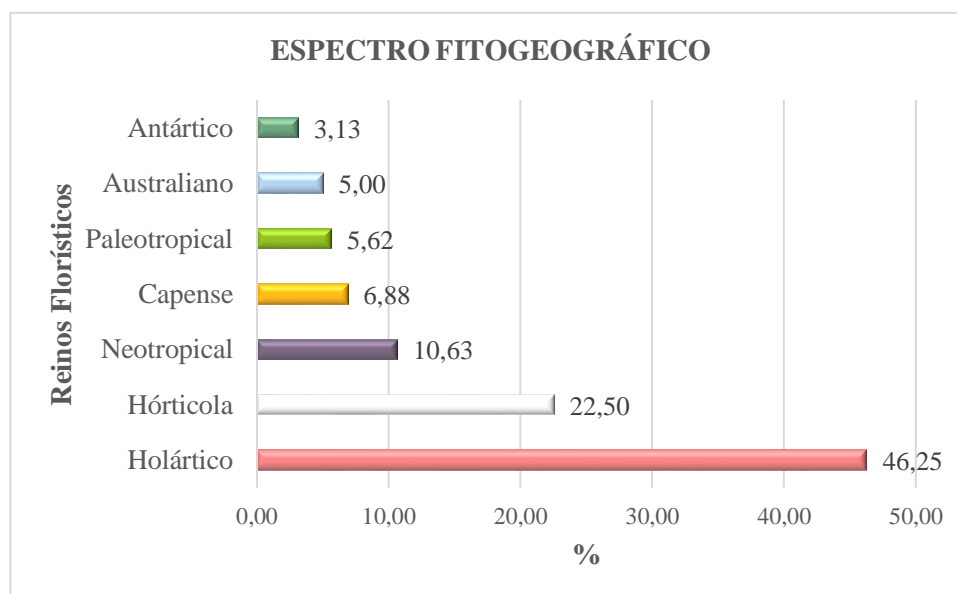


Gráfico 3.16: Espectro Fitogeográfico

Capítulo 4: Discussão dos Resultados, Conclusões e Recomendações

4.1. Discussão dos resultados

Numa análise global, a investigação dos 21 jardins residenciais comprovou que existem padrões recorrentes ao nível dos elementos que compõem o jardim, da sua organização espacial e das funções que o jardim cumpre para os seus utilizadores. A existência destes padrões pode estar relacionada com o facto de todos estarem inseridos numa mesma tipologia – aldeamentos turísticos - e serem destinados à mesma classe socioeconómica. O estudo indica que a definição da estrutura e composição do jardim rege-se por uma combinação de fatores sociais e financeiros, desvalorizando-se um pouco os fatores ecológicos.

Os jardins analisados tratam-se de jardins com grandes áreas, de diferentes limites e composições, embora existam aspetos recorrentes, tais como a presença da piscina e do relvado, a vegetação disposta em “mixed border”, o uso de vegetação exótica e a presença de sebes a delimitar o jardim.

São jardins de grandes dimensões e com condições para contribuir para a biodiversidade, mas essa intenção não é assumida pelos utilizadores.

Distribuição da Vegetação e Composição Florística

A vegetação é o principal elemento que compõe os jardins analisados, tal como se pode observar na figura 4.26, representada nas áreas com tonalidades verdes – a verde-escuro as áreas de vegetação arbustiva e herbácea e a verde-claro as áreas de relvado. As árvores e sebes estão assinalados com um grafismo.

A vegetação, para além de ser o principal elemento, é também o mais importante no jardim, proporcionando diversos benefícios, nomeadamente, contribuição para a melhoria do ar, criação de microclima, contribuição para a infiltração da água, minimizando a ocorrência de cheias e contribuição para o aumento da biodiversidade local.

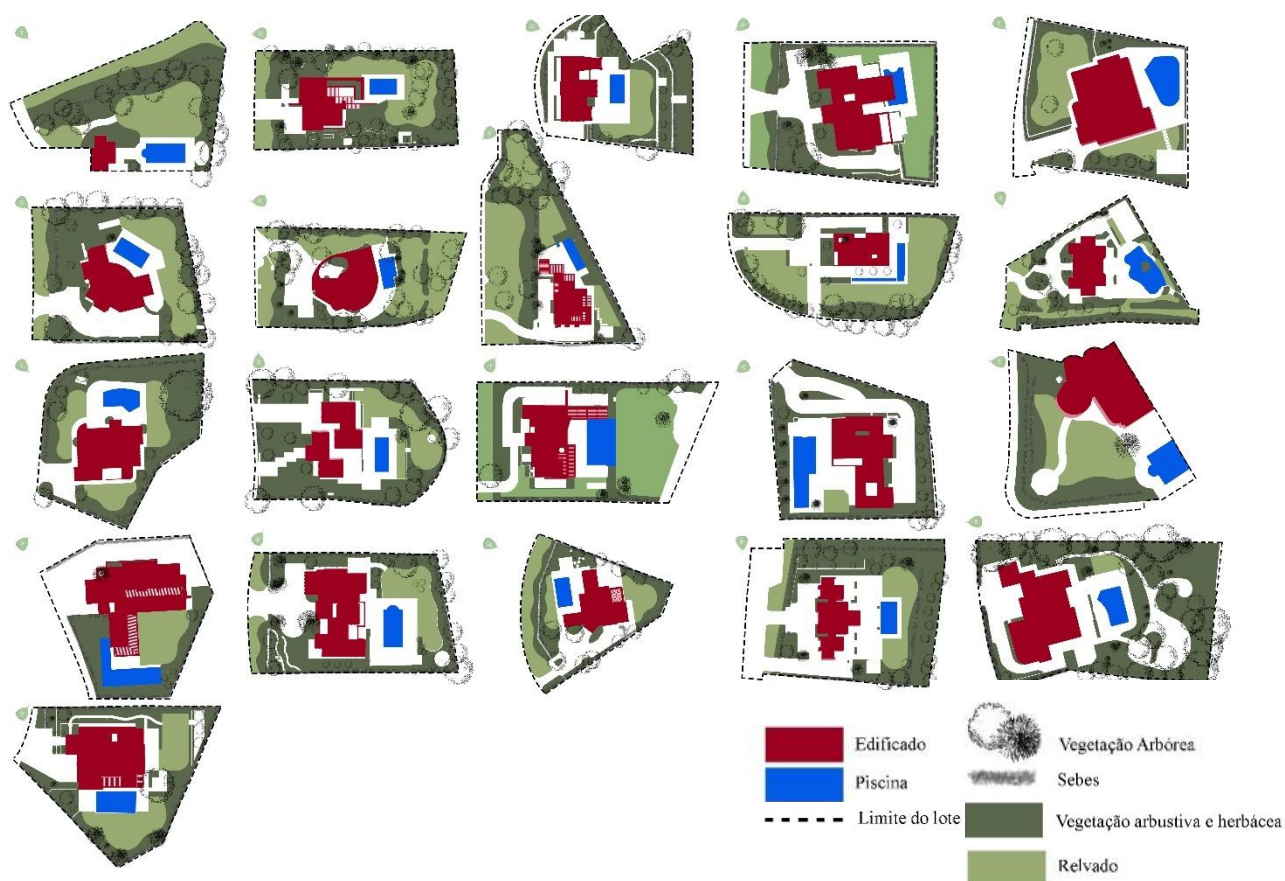


Figura 4.26: Análise espacial referente aos vários estratos de vegetação. (jardins a diferentes escalas)

No que respeita ao elenco de espécies que compõem os jardins analisados conclui-se que a composição florística dos jardins é maioritariamente assegurada por espécies introduzidas e exóticas, nativas do continente asiático, americano e africano, maioritariamente da China e Japão, do México e da África do Sul, respetivamente. As espécies autóctones aparecem pontualmente. Contudo o uso de plantas da região mediterrânea surge com uma percentagem significativa, o que significa a utilização de plantas bem adaptadas, de modo geral, às condições regionais.

A escolha das plantas tende a ser feita principalmente, pelas suas características formais – nomeadamente pela cor, textura e floração, contudo num modo geral, as plantas utilizadas são oriundas de climas muito semelhantes e de fácil adaptação às condições edafoclimáticas. A sobrevivência do jardim depende da manutenção embora as plantas estejam adaptadas ao clima em que se inserem.

O domínio das plantas exóticas pode trazer um aumento da riqueza de espécies. No entanto, diminui a diversidade de plantas autóctones, alterando muitos outros fatores, como o ciclo de nutrientes, o crescimento das plantas e a produção primária. Consequentemente origina uma

diminuição da biodiversidade e uma mudança na estrutura trófica. (Goddard, Dougill e Benton, 2010)

As dez plantas mais utilizadas nos 21 jardins analisados são:

- *Cycas revoluta* (utilizada em 21 jardins, ou seja, em todos os jardins analisados);
- *Chamaerops humilis* (utilizada em 18 jardins);
- *Abelia x grandiflora* (utilizada em 18 jardins);
- *Agapanthus africanus* (utilizada em 17 jardins);
- *Olea europaea* (utilizada em 17 jardins);
- *Tulbaghia violacea* (utilizada em 17 jardins);
- *Lantana montevidensis* (utilizada em 16 jardins);
- *Cupressus sp* (utilizada em 14 jardins);
- *Eugenia myrtifolia* (utilizada em 15 jardins);
- *Pittosporum tobira* (utilizada em 15 jardins)

As espécies *Pinus pinea* e *Pinus pinaster* não foram incorporadas no inventário realizado, no entanto, são espécies muito comuns, já existentes no local antes da construção do jardim, estando, na grande maioria dos casos, presentes. A quantidade de espécies utilizadas, nativas da região mediterrânea constitui uma pequena minoria, contudo, algumas estão frequentemente presentes nos jardins residenciais analisados, destacando-se: *Cupressus sempervirens*, *Lavandula angustifolia*, *Lavandula stoechas*, *Nerium Oleander*, *Olea europaea sylvestris*, *Rosmarinus officinalis*, *Rosmarinus officinalis prostratus*, *Teucrium fruticans* e *Viburnum tinus*.

Algumas espécies identificadas na análise são espécies autóctones de Portugal Continental e da região do Algarve, como é o caso do *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*, *Chamaerops humilis*, *Myrtus communis*, *Nerium oleander*, *Olea europaea sylvestris*, *Quercus suber* e o *Viburnum tinus*.(ICNF, 2016)

A flora algarvia possui uma grande variedade de espécies com interesse ornamental (Tabela 4.9) com utilidade na construção de jardins, que ganham, cada vez maior importância. No entanto, o mercado nacional não dispõe de uma grande variedade de empresas dedicadas exclusivamente à produção de plantas autóctones, tornando-se difícil a sua disponibilidade, tanto em quantidade, como em qualidade. Em Portugal, existe a empresa Sigmetum, especializada na produção e experimentação de plantas autóctones, a qual tem disponíveis mais de cem espécies de plantas autóctones, inclusive espécies autóctones da flora algarvia. “Infelizmente, é difícil de encontrar variedade de plantas autóctones em viveiro, pelo que

ESPÉCIES DA FLORA AUTÓCTONE MEDITERRÂNEA COM INTERESSE ORNAMENTAL												
Nome científico	Nome vulgar	Tipo de planta	Cor da folhagem	Cor da flor	Época da floração	Tipo de fruto	Época de frutificação	Jardim	Vaso	Flor e ramagem seca	Estabelecimento de sebes	Interesse aromático, medicinal e condimentar
<i>Arbutus unedo</i>	Medronheiro	arb./árv.	verde esc.	branco ros.	Out./Mar.	baga verm.	Out./Dez.	•	•	•	•	•
<i>Atriplex halimus</i>	Salgadeira	arbusto	cinz. prat.	verdosa	Jul./Ago.	aquénio	Set.	•	•	•	•	•
<i>Capparis spinosa</i>	Alcaparra	arbusto	verde acinz.	branca	Mar./Ago.	baga	Abr./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Chamaerops humilis</i>	Palmeira das vassouras	arbusto	verde	amarela	Abr./Jun.	drupa acast.	Ago./Set.	•	•	•	•	•
<i>Cistus albidus</i>	Mariolão	arbusto	branco acinz.	rosa, lilás	Mar./Jun.	cápsula	Mai./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Cistus crispus</i>	Res. De folha crispada	semi-arb.	verde acinz.	rosa, carmim	Abr./Jun.	cápsula	Mai./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Cistus ladanifer</i>	Esteva	arbusto	verde esc.	branca	Abr./Jun.	cápsula	Mai./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Cistus libanotis</i>	Sarguço do Líbano	arbusto	verde esc.	branca	Mar./Jun.	cápsula	Mai./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Cistus salvifolius</i>	Reselha	arbusto	verde amar.	branca	Mar./Jun.	cápsula	Mai./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Coronilla glauca</i>	Pascoinha	arbusto	verde acinz.	amarela	Mar./Jun.	vagem	Abr./Jul.	•	•	•	•	•
<i>Cytisus scoparius</i>	Giesta das vassouras	arbusto	verde acinz.	amarela	Mar./Jul.	vagem	Abr./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Halimium commutatum</i>	Sargacinha	arbusto	verde	amarela	Abr./Jun.	cápsula	Mai./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Helichrysum stoechas</i>	Perpétua das areias	semi-arb.	verde acinz.	amarela	Abr./Ago.	aquénio	Ago./Set.	•	•	•	•	•
<i>Laurus nobilis</i>	Loureiro	arv. peq.	verde esc.	amar.verd.	Jan./Fev.	baga	Out./Nov.	•	•	•	•	•
<i>Lavandula pedunculata</i>	Rosmaninho maior	arbusto	verde acinz.	viol.purp.	Mar./Jul.	aquénio	Jul./Set.	•	•	•	•	•
<i>Lavanda viridis</i>	Rosmaninho verde	arbusto	verde	verde am.	Mar./Jul.	aquénio	Jul./Set.	•	•	•	•	•
<i>Limoniastrum monopetalum</i>	Limónio	semi-arb.	verde acinz.	purpurea	Abr./Ago.	cápsula	Ago./Set.	•	•	•	•	•
<i>Lotus creticus</i>	Lotus	herbácea	cinz. prat.	amarela	Mar./Jun.	vagem	Jul./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Myrtus communis</i>	Murta	arbusto	verde esc.	branca	Abr./Jul.	baga azul	Mai./Nov.	•	•	•	•	•
<i>Nerium oleander</i>	Loendro	arbusto	verde esc.	rosa	Mai./Ago.	foliculo	Jun./Dez.	•	•	•	•	•
<i>Olea europaea var. sylvestris</i>	Zambujeiro	arbusto	acinzentado	branca	Abr./Jun.	drupa	Nov./Dez.	•	•	•	•	•
<i>Ononis natrix</i>	Joia das praias	arbusto	verde amar.	amarela	Mar./Ago.	vagem	Mai./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Pancreatum maritimum</i>	Narciso das areias	bolbosa	verde acinz.	branca	Jul./Set.	cápsula	Ago./Nov.	•	•	•	•	•
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Lentisqueira	arbusto	verde	verde amar.	Mar./Jun.	drupa negra	Mai./Out.	•	•	•	•	•
<i>Pistacia lentiscus</i>	Aroeira	arbusto	verde esc.	amar.purp.	Abr./Jun.	drupa verm.	Jul./Nov.	•	•	•	•	•
<i>Punica granatum</i>	Romanzeira	arv. peq.	verde claro	vermelho	Mai./Ago.	baga	Set./Out.	•	•	•	•	•
<i>Rhamnus alaternus</i>	Sanguinho das sebes	arbusto	verde	verde amar.	Fev./Abr.	baga verm.	Mar./Jun.	•	•	•	•	•
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim	arbusto	verde	azul, lilás	Jan./Dez.	aquénio	Mar./Mai.	•	•	•	•	•
<i>Salvia officinalis</i>	Salva	arbusto	verde acinz.	azul violeta	Abr./Jun.	nucula	Mai./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Spartium junceum</i>	Giesta	arbusto	verde azul	amarela	Mar./Jul.	vagem	Mai./Ago.	•	•	•	•	•
<i>Tamarix africana</i>	Tamargueira	arbusto	verde acinz.	branco ros.	Mar./Ago.	cápsula	Jul./Set.	•	•	•	•	•
<i>Thymus camphoratus</i>	Tomilho	arbusto	verde acinz.	rosa	Mar./Jul.	aquénio	Jul./Set.	•	•	•	•	•

Tabela 4.9: Características e tipo de utilização de algumas espécies da flora autóctone mediterrânea, do litoral algarvio com interesse ornamental. (Adaptado de Costa et al., 2000) muitas vezes temos de recorrer a outros grupos de plantas, também com reduzidas exigências hídricas, como as plantas mediterrâneas (ou de outras zonas com clima do tipo mediterrâneo),

as gramíneas, os bolbos de primavera, coníferas de pequeno porte, suculentas, etc.” (Costa, [s.d.],p.5).

Uma combinação equilibrada de plantas adaptadas às condições edafoclimáticas é a chave para obter um jardim saudável e sustentável.

Pavimentos e coberturas

Os jardins analisados não possuem uma grande área pavimentada impermeável, sendo os pavimentos permeáveis os mais utilizados. A área permeável em espaços verdes é essencial por promover uma série de benefícios. Para além de promover a infiltração da água, mantém a verdadeira estrutura do solo não o impermeabilizando.

A grande maioria do revestimento permeável usado nos jardins é a casca de pinheiro. Neste caso, trata-se de uma cobertura, mais concretamente *mulching*, que serve essencialmente para cobrir as áreas plantadas e criar um efeito esteticamente atrativo. Para além da sua função estética é das práticas mais benéficas na poupança de água assim como na diminuição da temperatura do solo e no aparecimento de infestantes e no efeito do vento. *“Uma camada de mulching evita a formação de crostas na superfície do solo, permitindo que a água se infiltre com maior facilidade até à zona radicular e evitando a erosão e a escorrência superficial (Bures, 1993)”*.

De modo geral conclui-se que o uso de pavimentos e revestimentos nos jardins analisados, no que respeita à sua permeabilidade, é adequado e sempre numa percentagem inferior à das áreas plantadas.

Contributo para a biodiversidade

Na investigação foram analisados uma série de parâmetros presentes nos jardins que contribuem para a biodiversidade local, nomeadamente, a presença de lagos, sebes, muros, estruturas de alimentação de aves e ninhos, a presença de vegetação autóctone e atrativa, bem como uma riqueza florística, entre outros fatores.

“... the percentage of households undertaking various approaches to encourage wildlife in their gardens [feed the birds/ provide bird feeders, bird tables or bird bath; avoid using chemical sprays or treatments; plant varieties attractive to wildlife; make and use own compost; leave dead wood and/or leaves around; put up nest boxes; feed wild animals (e.g. foxes, hedgehogs); use peat substitutes; have a pond aiming to attract wildlife; have a special wild area aiming to encourage wildlife]. It revealed a high percentage of households undertaking wildlife

gardening, but that the majority limit this to feeding the birds.” (Gaston et al., 2007, p.3228)

Em todos os jardins, as características padrão no contributo para a biodiversidade foram comuns, sendo que a presença de lagos foi registada em apenas 1 jardim (4,8%). No entanto foram registados outros elementos de água, mais concretamente fontes ornamentais, espelhos de água em 9 jardins (43%). A presença de sebes foi registada em 19 jardins (90%), os muros de retenção estavam presentes em 9 jardins (43%). Contudo, as infraestruturas de alimentação e caixas ninho não foram verificadas em nenhum jardim.

O facto das infraestruturas de alimentação de aves e caixas ninho não se verificaram em nenhum jardim, pode-se justificar por se tratarem de casas de férias ou habitadas por temporadas, ou seja, são apenas habitadas em determinadas alturas do ano.

No entanto, a presença destes elementos pode modificar expressivamente a presença de espécies de aves, para além de proporcionarem potenciais locais de nidificação e abrigo (Figura 4.27).



Figura 4.27: Presença de patos num jardim residencial atraídos pela piscina (Foto tirada pela a autora)

Todos os outros elementos são definidos por motivos estéticos e funcionais. Exemplo disso são as sebes que, por norma, estão associados aos limites do jardim e à privacidade. As sebes estão intrinsecamente relacionadas com o comprimento do jardim, sendo vistas essencialmente para estabelecer limites entre jardins, em vez de serem vistas como habitat da vida selvagem.

Relativamente à manutenção, esta é uma atividade constante nos jardins. A manutenção e o uso de fertilizantes e químicos é um dos fatores influenciadores na diminuição da biodiversidade. Nos jardins analisados a manutenção é realizada semanalmente o que prejudica a presença e permanência da fauna nos jardins, devido aos ruídos das tarefas típicas de uma

manutenção (cortar relva, limpar folhas secas, cortar troncos, adubação, entre outros). A adubação é realizada de acordo com a taxa de crescimento pretendido, e a fertilização com a finalidade de nutrir as plantas para que obtenham o máximo da sua capacidade ornamental.

É importante realçar, que este tipo de manutenção deve-se às exigências dos proprietários, que idealizam uma determinada aparência no seu jardim, nomeadamente, limpo, sempre verde e florido, cuidado e sem folhas nem ramos ou troncos secos. Para obter-se este resultado desejado, como é óbvio, é necessária a realização de uma manutenção recorrente e o uso contínuo de químicos e adubação.

4.2. Recomendações

Os jardins residenciais constituem um recurso único, mas desvalorizado, que contribui para o aumento da biodiversidade, melhorando a conectividade e o bom funcionamento dos corredores ecológicos (Goddard, Dougill e Benton, 2010). Como foi possível verificar na investigação, os jardins residenciais são resultado, na sua maioria, dos interesses e desejos dos seus proprietários não sendo, por vezes, os melhores exemplos de jardins sustentáveis e saudáveis.

Iniciando-se pela vegetação existem uma série de medidas que se podem adotar para se obter um jardim sustentável, nomeadamente na escolha do tipo de vegetação.

A escolha do elenco vegetal centrado em espécies autóctones ou mediterrâneas reduz a manutenção dos jardins, pois são espécies bem adaptadas às condições ecológicas locais, com necessidades hídricas reduzidas e menos suscetíveis a pragas e doenças. (Costa, [s.d.], p.1).

Sempre que possível deve-se dar preferências às espécies autóctones, adaptadas às condições do local e com reduzidas necessidades hídricas, promovendo a biodiversidade e assim prevenindo possíveis invasões de outras espécies (Costa, [s.d.]).

A flora mediterrânea oferece-nos uma grande variedade de plantas (árvores, arbustos e herbáceas) adaptadas a diferentes ecossistemas, de onde podemos selecionar as mais adequadas ao nosso jardim, sem esquecer as nossas preferências estéticas, como o porte, a cor da folha e a cor e época de floração e frutificação, o cheiro, etc. (Costa, [s.d.], p.3)

O uso da vegetação autóctone tem diversas vantagens: (adaptado de ArqOUT, 2011)

- *“Fácil adaptação;*
- *Resistência a oscilações climáticas;*
- *Baixos consumos de água;*
- *Manutenção reduzida;*
- *Integração na Paisagem;*
- *Equilíbrio ecológico;*
- *Fomento do desenvolvimento dos ecossistemas em que ocorrem;*
- *Biodiversidade local;*
- *Gennius locci (espírito do lugar).”*

A vegetação autóctone é essencial para o desenvolvimento equilibrado da vida selvagem. No entanto, um estudo realizado no Reino Unido explica que um jardim não tem que ser necessariamente constituído somente por plantas autóctones. Embora estas sejam essenciais para determinadas aves e polinizadores, o uso de plantas não autóctones, de forma regrada, não coloca em causa o equilíbrio da vida selvagem, pois também atraem outro tipo de espécies, como por exemplo espécies de invertebrados. (Goddard, Dougill e Benton, 2010) *“Não quer isto dizer, de forma alguma, que se abandonem todas as plantas que não são indígenas, mas simplesmente que deixemos de apreciar uma flor, só por ser da China.”* (Cabral, 2003, p.105)

Para além, da escolha do elenco vegetal é importante incentivar os proprietários para as boas práticas e a introdução de elementos incentivadores para a biodiversidade.

Por isso, seria interessante e uma mais valia propor incentivos e fornecer informações aos proprietários sobre jardins sustentáveis e fomentadores de biodiversidade. Não foram realizados inquéritos para avaliar a consciência ambiental dos proprietários e a informação que possuem relativamente aos critérios específicos que os jardins necessitam ter para contribuírem no aumento da biodiversidade. Um estudo realizado por Goddard, Dougill e Benton (2013) sobre este tema, concluiu que a maioria dos entrevistados não tinham conhecimento, nem informação suficiente, sobre a importância da vida selvagem nos jardins. Pode-se supor que a mesma situação poderá ocorrer entre os proprietários dos jardins analisados, mas seria interessante que esta hipótese pudesse vir a ser confirmada por um estudo mais aprofundado.

A criação de incentivos pode ser uma solução interessante. Estes podem ser de nível financeiro, como atribuições de subsídios ou de benefícios fiscais. Contudo, na área onde se efetuou a investigação, esta iniciativa não é propriamente viável porque os proprietários dos

jardins tratam-se de pessoas com grandes possibilidades económicas. Neste tipo de áreas, seria mais realizável a criação de legislação interna nos condomínios que obrigasse a consciencialização ambiental. Outras iniciativas relevantes são as ações de formação e a atribuição de certificados de jardins “amigos do ambiente”, como já é realizado pela National Wildlife Federation (NWF) – Garden for wildlife, com sede em Reston, Virgínia, EUA.

A NWF trata-se de uma organização sem fins lucrativos que pretende incentivar as pessoas a terem um jardim amigo da vida selvagem e para isso, estabelecem 5 requisitos que os jardins necessitam de ter. São estes: estruturas de alimentação, abrigos, zonas de nidificação, elementos de água e práticas sustentáveis. Para além de receberem um certificado personalizado os proprietários obtêm também diversas vantagens, nomeadamente, tornam-se membros do NWF, têm descontos em compras de artigos para jardim no catálogo da NWF, entre outros.

O facto de ter uma placa no jardim com um certificado de jardim “amigo da vida selvagem” (Figuras 4.28 e 4.29), cria no proprietário orgulho e também origina um movimento e curiosidade nos vizinhos, fazendo com que desejem ter igualmente um ou simplesmente, obtenham informações, tornando-os mais sensibilizados sobre o assunto em questão.

Esta iniciativa poderá ser adotada pelas empresas ou por associações da área, incentivando os proprietários a idealizar um jardim “amigo do ambiente”, incorporando no seu projeto os elementos necessários e determinantes para o aumento da biodiversidade.



Figura 4.28: Exemplo de placa com certificado de jardim amigo da vida selvagem



Figura 4.29: Exemplo de placa com certificado de jardim amigo da vida selvagem

PARTE 2

Relatório de estágio profissional na empresa Bloom Landscaping

Capítulo 5: Estágio profissional na empresa Bloom Landscaping

Esta 2ª parte do relatório é dedicada à descrição do trabalho prático desenvolvido durante o decorrer do estágio profissional. Inicia-se por uma breve apresentação da empresa e da sua metodologia de trabalho.

5.1. A empresa Bloom Landscaping

Descrição da empresa

A empresa Bloom Landscaping é uma empresa de conceção e manutenção de jardins residenciais, em empreendimentos turísticos de luxo, que prima pelo detalhe e profissionalismo, onde o contato com o cliente tem muita importância e constitui um dos fatores decisivos no desenrolar de qualquer projeto ou serviço de manutenção.

O seu nome significa florescer, florir, dando já uma ideia do ramo da empresa. Embora as cores do logótipo (Figura 5.30) não sejam as mais óbvias e comuns, por as tonalidades verdes não estarem presentes, identifica-se de imediato que tipo de empresa se trata, devido à presença de pétalas (e também ao seu próprio nome). O fato do logótipo ser diferente faz com que a empresa se distinga de todas as outras empresas, pois existem muitas empresas na área de incidência de trabalho e conseqüentemente, muita concorrência. Por isso, é muito importante que se distinga pelos pequenos aspetos e criatividade.

É uma empresa com sede em Olhão embora as instalações se localizem na estrada N125, sentido Faro-Almancil. Tem quatro anos de existência, sendo constituída por dois sócios, um



Figura 5.30: Logótipo da empresa Bloom Landscaping

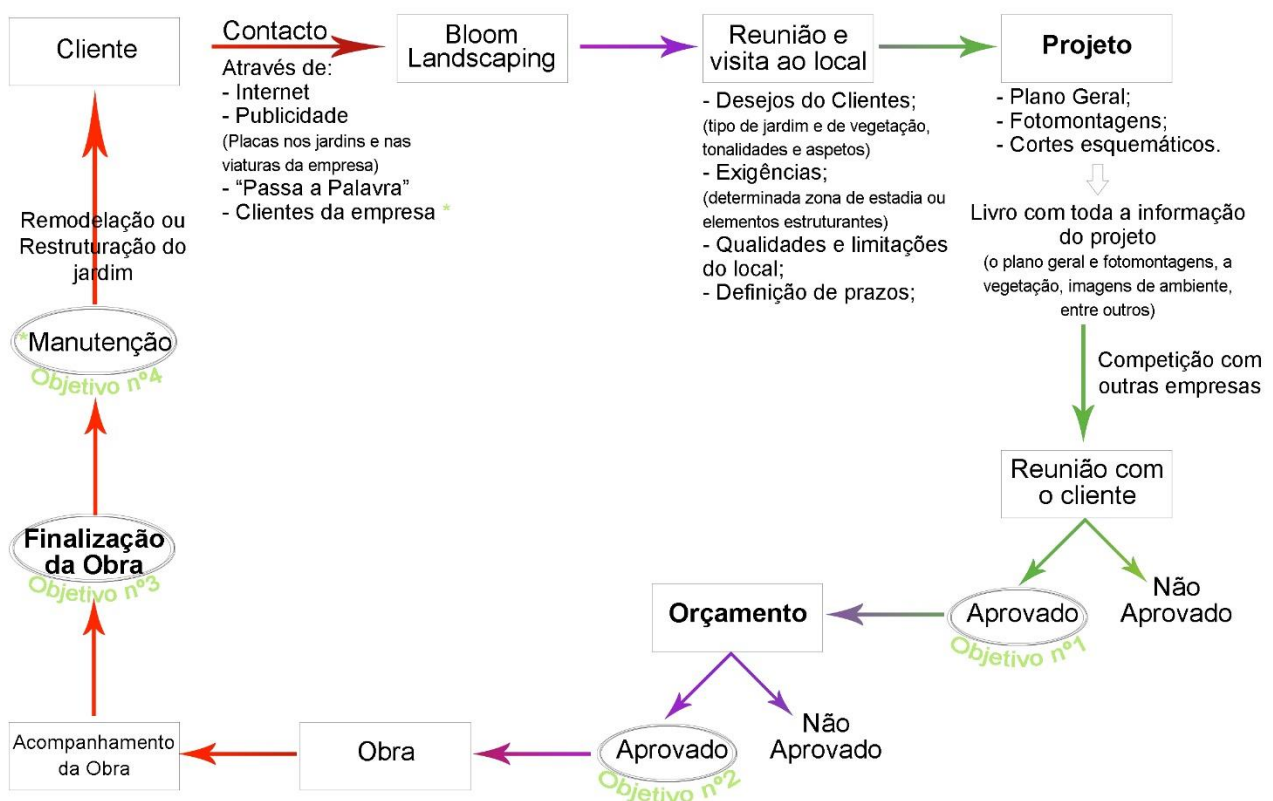
arquiteto paisagista e um engenheiro agrónomo. É uma estrutura relativamente pequena, com aproximadamente vinte colaboradores, divididos por equipas: duas equipas na parte da

construção, cada constituída por quatro funcionários e duas para os trabalhos de manutenção, também com quatro funcionários cada.

A metodologia de trabalho: Jardim residencial – Do cliente ao jardim

Com base no estágio na BloomLandscaping foi possível averiguar a metodologia de trabalho da empresa (esquema 5.2). Esta integra, como já referido, dois tipos de serviços – projeto/construção e manutenção – que idealmente se deverão interligar e complementar. As vias que o cliente tem para chegar à empresa são várias, desde da internet - redes sociais e site - da publicidade, feita através das viaturas da empresa e de placas em jardins ou eventos realizados pela empresa. Contudo, o método informal é um dos mais eficazes, uma vez que os clientes satisfeitos aconselham a BloomLandscaping como uma empresa de qualidade e competente a novos clientes. Por fim, antigos clientes da empresa voltam a contactá-la para novos trabalhos.

A metodologia de trabalho da empresa divide-se em quatro momentos. (1) Elaboração de uma proposta gráfica; (2) Elaboração do orçamento; (3) Realização da obra e (4) Manutenção.



Esquema 5.2: Metodologia de trabalho da empresa BloomLandscaping

O primeiro passo após o cliente contactar a empresa é a realização de uma reunião para se perceber o que o cliente deseja, o tipo de projeto e exigências, bem como, conhecer o local de intervenção com o propósito de entender as qualidades e exigências do local. No caso de um jardim residencial, é necessário perceber o que se pretende relativamente à relação do jardim com a habitação e à sua envolvente, nomeadamente: criar privacidade; proteger de ventos; criar microclima; entre outros. Posto isto, determinam-se prazos para a realização do projeto.

Após a reunião e a visita ao local, é reunido material fotográfico do local de intervenção, levantamento de vegetação existente e de alguns aspetos e elementos relevantes.

O projeto é realizado por uma equipa de dois arquitetos paisagistas, com auxílio de bases topográficas, imagens aéreas e dos softwares Autocad e Photoshop. O projeto é apresentado e entregue em formato de livro e de um poster que reúne toda a informação necessária para o cliente perceber e visualizar a proposta (figura 5.31 e 5.32).



Figura 5.31: Exemplo do Poster a apresentar ao cliente
(utilização dos softwares Autocad e Photoshop)



Figura 5.32: Exemplo de uma folha do livro a entregar ao cliente com uma montagem do resultado final.
(utilização dos softwares Photoshop e Lumion)

Após esta fase é necessário aguardar a decisão do cliente que, de modo geral, consulta várias empresas para o mesmo efeito. É importante realçar que, pelo menos na zona da Quinta do Lago e Vale do Lobo, existe muita competição entre empresas. Todo o processo de realização do projeto não é remunerado e, caso a empresa não seja a escolhida, todo o trabalho desenvolvido não será recompensado.

Caso o projeto seja aceite a Fase 1 está cumprida. Segue-se a elaboração do orçamento para apresentar ao cliente, numa nova reunião sendo, mais uma vez, necessária a aprovação do cliente. Com o orçamento aceite, dá-se início à obra, com as equipas de construção, e cumpre-se a Fase 2.

Com o desenrolar da obra é necessário um acompanhamento quase diário, pois na grande maioria dos projetos não são efetuadas peças técnicas (figura 5.33 – 5.36). Os projetos são explicados quase na totalidade em obra, pois tratam-se de projetos de pequena a média dimensão. Com a obra finalizada cumpre-se a Fase 3. Pretende-se que o cliente fique satisfeito e aconselhe a empresa a outras pessoas e assim cresça o reconhecimento da empresa no mercado-alvo. Para além da satisfação do cliente, pretende-se que a manutenção do jardim recém-construído fique a cargo da BloomLandscaping.

A Fase 4 – manutenção – é por vezes, o início de todo o processo. A empresa tem ao seu cargo manutenções de jardins residenciais não construídos pela empresa, na qual, eventualmente possam ser solicitadas remodelações parciais ou até mesmo totais.

Ao longo do estágio foi possível participar e acompanhar todas as tarefas descritas na metodologia de trabalho. Este aspeto foi gratificante, no sentido, de se entender todo o processo de trabalho da empresa, bem como, a dinâmica e complexidade que o envolve, desde do início da definição do projeto até à finalização da obra.



Figura 5.33: Reunião informal com clientes e visita ao local de intervenção



Figura 5.34: Obra quase finalizada, a efetuar-se a instalação do relvado em tapete



Figura 5.35: Definição de trabalhos em obra



Figura 5.36: Resultado final

5.2. Projetos desenvolvidos durante o estágio

O estágio possibilitou a aquisição de diversas competências na colaboração e/ou acompanhamento de diversas tarefas e processos.

Durante o estágio foi possível acompanhar alguns processos completos, desde a reunião com o cliente até à finalização da obra. No entanto, esta situação não ocorreu em todos os projetos, devido ao facto do processo ser demorado e complexo. O trabalho desenvolvido durante o estágio foi essencialmente a concretização de projetos de jardins residenciais. Este consiste, como já referido, na elaboração de uma proposta recorrendo à realização de determinados elementos, como um plano geral, fotomontagens e cortes esquemáticos, demonstrando já alguma intenção da vegetação a utilizar e eventualmente uma intenção de materiais e mobiliário.

Durante a realização do estágio houve a participação em oito projetos, todos eles jardins residenciais.

Para serem apresentados neste relatório, foram selecionados cinco, pelo interesse, dimensões e trabalho desenvolvido.

Os cinco projetos selecionados apresentam todos a mesma linguagem projetual, bem como, o mesmo tipo de vegetação, mais concretamente, vegetação mediterrânea e exótica.

Para a descrição de cada projeto foram estipulados oito pontos.

1. **Fase de Projeto:** Fase de projeto onde houve contributo pessoal;
2. **Localização:** Local do projeto e a sua localização geográfica;
3. **Área Total:** Identificação da dimensão do lote de intervenção;
4. **Área dos espaços exteriores:** Identificação da dimensão da superfície de intervenção;
5. **Enquadramento:** Descrição da área de intervenção e da envolvente;
6. **Requisitos:** Desejos e preferências do cliente/Entidade;
7. **Descrição do projeto:** Apresentação da proposta e soluções, através dos elementos desenhados desenvolvidos.
8. **Análise / Contributo pessoal:** Breve reflexão do contributo dado para a realização do projeto, evidenciando-se o trabalho desenvolvido, bem como as aprendizagens adquiridas. A ordem de apresentação dos projetos é realizada pelas suas dimensões.

5.2.1. Projeto dos espaços exteriores da moradia Monte Heaton – São Clemente, Loulé

- **Fase de projeto:** Construção
- **Localização:** São Clemente, Loulé
- **Área total:** 1,5 ha (figura 5.37)
- **Área de espaços exteriores:** 14 135 m²
- **Enquadramento:** O projeto do jardim da moradia Monte Heaton localiza-se em São Clemente no concelho de Loulé. O projeto insere-se numa encosta e localiza-se em espaço rural, com vista para serra e mar.



Figura 5.37: Foto aérea do terreno (imagem retirada do Google earth 2017)

- **Descrição do projeto:** O projeto dos espaços exteriores da moradia Monte Heaton é um projeto de grandes dimensões, com aproximadamente 2ha. É considerado um projeto com características particulares, distinguindo-se dos projetos normalmente desenvolvidos pela empresa, pelas suas dimensões, tipo de proposta, bem como, pelas condições edafoclimáticas do local em que se insere.

É um jardim composto por vegetação mediterrânea, à exceção da área junto à piscina que é composta por vegetação exótica. Tem presente um elemento focal, um lago com dois níveis e uma ilha no lago principal. A presença do lago cria um microclima e o aumento da biodiversidade do jardim (figura 5.38).

O projeto teve, na sua conceção, preocupações de sustentabilidade. Grande parte do jardim, à exceção da área junto à habitação e zona da piscina, é composta por vegetação de baixa manutenção e os materiais utilizados, tanto na zona de plantação como nas zonas de circulação, são totalmente permeáveis para promover a infiltração da água. Para a área junto à habitação e zona da piscina é proposto um espaço de carácter tropical, com mais pormenores e diversidade de materiais utilizados, pois trata-se de um espaço destinado a maior intensidade de utilização e maior permanência.

O processo deste projeto foi bastante lento. Desde a definição da proposta até ao início da obra decorreu mais de um ano, devido à construção da moradia e de toda a logística envolvida.

Durante o estágio foi possível o acompanhamento da obra, o que possibilitou a aquisição de muitos conhecimentos, relativamente a processos de construção e aos respetivos materiais e vegetação utilizados.



Figura 5.38: Plano Geral do projeto de espaços exteriores da moradia Monte Heaton (Anexo 29)

Na realização do estágio de verão na empresa houve a oportunidade de conhecer o projeto e o local de intervenção. Passado 6 meses, durante a realização do estágio curricular, foi possível acompanhar a obra e observar alguns processos de execução de grande interesse, como por exemplo a construção do lago. Foi dos processos mais interessantes e didáticos, devido a toda a sua pormenorização e procedimento.

A construção do lago foi um processo complexo, com diversos passos para que o resultado final fosse perfeito e sem falhas. Neste caso existiam dois fatores limitantes: o substrato disponível para modelação do lago possuía muitas pedras, colocando em risco a tela após o enchimento do lago, devido à pressão da água. O outro fator foi a forma peculiar do lago, com a presença de uma ilha e cascatas, o que dificultou a sua modelação. O lago está equipado com todo o material necessário para bombear e circular a água, para que esta não fique eutrofizada, propiciando a formação de algas. A água do patamar inferior é bombada para o lago principal, e criando-se assim um circuito de movimento e reciclagem da água.

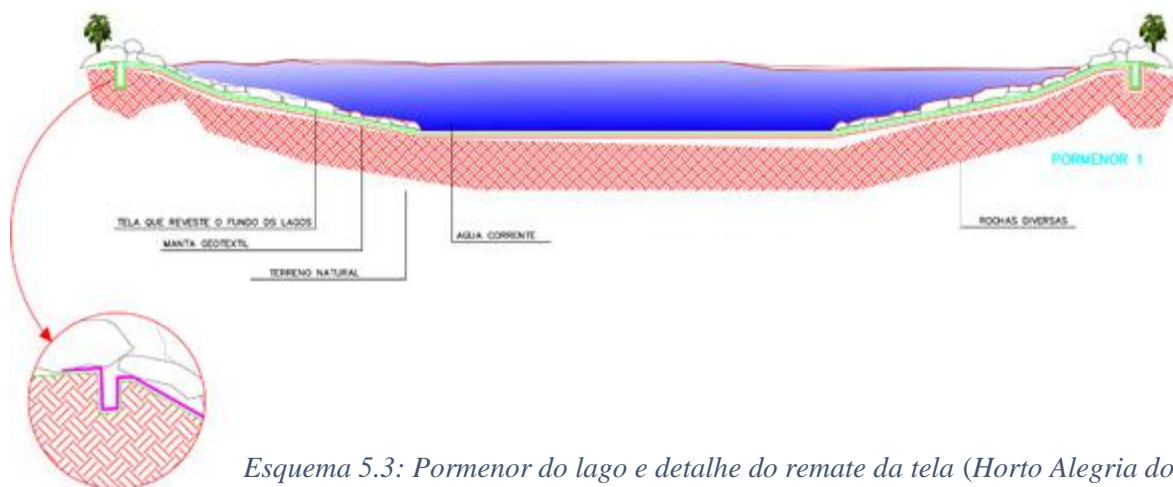
A construção de um lago destas dimensões e com estas características exigiu a seguinte sequência de operação:

- Escavação e modelação do lago às cotas estabelecidas. Foi realizado um patamar junto à berma, com pouca profundidade, para evitar afogamentos e a introdução de plantas aquáticas;
- Instalação do sistema de bombagem e filtração da água;
- Cobertura da escavação com saibro húmido e regularização do fundo. O saibro é um material bastante argiloso e quando seco assemelha-se a cimento, ficando bastante compacto;
- Colocação de manta geotêxtil e tela, efetuando os remates com o auxílio de pedras;
- Enchimento do lago com água.

O remate do geotêxtil e tela é muito importante para a preservação do lago. Trata-se de um processo simples, para que a tela fique presa de forma a não se soltar com o decorrer do tempo e com a pressão da água, originando uma fuga. O processo (figura 5.39) - passa por uma escavação na berma do lago, designada “vala de ancoragem”, colocação do geotêxtil e da tela, e de seguida, colocação de pedras para prendê-los (Esquema 5.3).



Figura 5.39: Imagens ilustrativas do procedimento da construção do lago



Esquema 5.3: Pormenor do lago e detalhe do remate da tela (Horto Alegria do Norte, 2009)

- **Análise / Contributo pessoal:**

Apesar de não ter havido um contributo neste projeto, foi uma mais-valia ter-se acompanhado o desenrolar da obra e a oportunidade de observar as dinâmicas e procedimentos desta fase.

Num projeto destas dimensões ocorrem muitos contratemplos e alterações que obrigam ao imprevisto de soluções alternativas e viáveis, em especial quando existem duas equipas diferentes a trabalhar, neste caso, a equipa de construção civil e a de espaços exteriores. É necessário existir uma boa coordenação e diálogo entre as equipas.

O decurso da obra permitiu perceber que o cumprimento dos prazos depende de muitas variáveis, nem todas dependentes da equipa de conceção e execução do projeto. Neste caso concreto, houve alguns meses de muita precipitação que obrigaram à paragem da obra e ao recomeço de alguns trabalhos já realizados, como por exemplo a modelação do lago. Devido a este atraso, a obra estendeu-se para os meses de verão, o que dificultou bastante a plantação da vegetação, uma vez que o calor podia comprometer o sucesso da sua adaptação. Durante a obra houve necessidade de substituir algumas espécies.

Na construção do lago poder-se-ia ter pensado num lago mais natural, incorporando plantas aquáticas para auxiliar a limpeza e depuração da água, bem como, a incorporação de um sistema de recolha de água para posteriormente ser reutilizado na rega, tendo em conta as grandes dimensões do jardim.

5.2.2. Projeto dos espaços exteriores da moradia The Village, Lote 5 – Almancil

- **Fase de projeto:** Estudo Prévio
- **Localização:** Urbanização Aldeia das Ferrarias, Ferrarias, Almancil
- **Área total:** 1110 m² lote + 1445 m² Terreno de Adoção (figura 5.40)
- **Área de espaços exteriores:** 590 m² + 270 m² (Área de Terraços) + 1445 m² (Terreno de Adoção)

• **Enquadramento:** O projeto do jardim da moradia The Village 5 integra-se numa urbanização localizada na estrada que liga Almancil a Vale do Lobo e Quinta do Lago. A sua envolvente é essencialmente constituída por moradias unifamiliares, cada uma inclui uma área de espaços exteriores.



Figura 5.40: Foto aérea do terreno (imagem retirada do Google earth 2017)

• **Requisitos:** Embora a área dos espaços exteriores pertencente ao lote fosse mínima, existia a possibilidade do cliente poder usufruir de um terreno de adoção, junto ao seu lote (figura 5.40). O terreno de adoção consiste num terreno que não pertence ao proprietário, (neste caso pertence à empresa público-privada InfraLobo), mas que este pode usufruir com determinadas restrições, sendo que, a qualquer momento, a entidade dona do terreno poderá reavê-lo. Neste caso, o terreno de adoção poderia servir de jardim, com algumas condições impostas pela entidade responsável, nomeadamente: não impermeabilizar o solo; plantação de uma sebe, no limite de todo o terreno de adoção, não superior a 0,40 m de altura; e manutenção de toda a vegetação arbórea existente.

Para além dos requisitos da entidade proprietário do terreno, foi também necessário ter em conta os requisitos do cliente, que passavam por: baixa manutenção; uma zona de estadia junto a um grande pinheiro; e o sistema de rega autónomo, separado do resto do jardim.

• **Descrição do projeto:** O espaço de intervenção tinha, como elemento central, uma moradia unifamiliar de três pisos com uma arquitetura muito imponente e uma implantação de 520 m². Na primeira visita ao local, a moradia ainda se encontrava em construção, embora já fosse possível visualizar a estrutura arquitetónica geral.

Este projeto tinha presente vários aspetos que o diferenciava de todos os outros projetos de jardins residenciais que a empresa habitualmente realiza. Tinha uma dimensão de espaços exteriores mínima, resumindo-se a uma área ínfima em torno da habitação, em grande parte ocupada pelo acesso à garagem e pelo terraço da piscina, ambos com solo impermeabilizado. Existiam ainda três grandes terraços impermeabilizados, para os quais foi requerido o projeto de espaços de estadia e lazer (figura 5.41).



Figura 5.41: Plano geral final do projeto dos espaços exteriores da moradia The Village 5 (Anexo 30)

Relativamente ao terreno de adoção este foi integrado no projeto. No entanto, não será realizado na mesma altura que o jardim pertencente ao lote. Com base em todos os requisitos foram propostas áreas amplas com limites orgânicos, fazendo do jardim um espaço multifuncional. A intenção foi resguardar a grande zona de relvado, proporcionando privacidade, propondo uma grande área de vegetação arbustiva e herbácea ao redor dos limites do terreno.

Relativamente à vegetação e a outros elementos estruturantes, os requisitos do cliente eram muito específicos, mais concretamente: pretendia vegetação com muita cor, não apreciando arbustos sem floração, nem plantação em linha. Em algumas visitas aos jardins realizados pela empresa, com o intuito de mostrar o trabalho desenvolvido pela empresa, bem como ajudar o cliente a definir uma linha orientadora de projeto, o cliente assinalou algumas espécies que apreciava, nomeadamente, *Tulbaghia violacea*, *Agapanthus sp*, *Jasminum officinale*, *Chamaerops humilis*, *Phoenix robelinii*, *Rosmarinus prostratus*, *Convulvus*, *Hibiscus rosa-sinensis*, *Bougainvillea*, *Citrus limon*, *Eugenia myrtifolia*, referindo que não gostava da espécie *Phormium sp* e de todas as espécie que se assemelhavam a esta. Referiu alguns aspetos que desejava ter no seu jardim, especialmente, caminhos com arcos cobertos de trepadeiras e a possibilidade de criação de patamares, aproveitando o desnível do terreno.

Foi realizada uma proposta com base no conteúdo programático e requisitos impostos que originou um plano geral e as fotomontagens. Após a apresentação da proposta ao cliente houve diversas alterações, nomeadamente nas dimensões e localização de alguns elementos na vegetação. A entrada principal da moradia é definida por uma área de circulação, delimitada por calçada miúda e por dois canteiros simétricos, ambos com a mesma distribuição de vegetação, bem como, as mesmas espécies. A distribuição da vegetação nos canteiros é pouco formal, com o intuito de quebrar a simetria da arquitetura, criando maior dinâmica (figura 5.42 e 5.43). Nos canteiros houve especial preocupação em dispor a vegetação para que existisse uma relação com a arquitetura da habitação, mais concretamente, na vegetação arbórea. Na restante área do canteiro a vegetação proposta é constituída por arbustos e herbáceas, mais especificamente, *Agapanthus africanus*, *Pittosporum tobira* e *Lavandula angustifolia*. Para delimitar o jardim e oferecer privacidade e segurança propôs-se uma sebe de *Eugenia myrtifolia*. Toda a zona de plantação de arbustos e árvores é coberta por casca de pinho.



Figura 5.42: Fotomontagem da entrada da moradia The Village 5 (Realizado pela autora com o auxílio do software Photoshop CS6)



Figura 5.43: Fotomontagem da frente da moradia The Village 5. (Realizado pela autora com o auxílio do software Photoshop CS6)

Na área da piscina, grande parte do espaço é constituído por pavimento impermeável, restando apenas uma pequena faixa plantada em frente à piscina e um canteiro, no lado oposto da área em deck, com o intuito de delimitar um área de estadia, provida de espreguiçadeiras e guarda-sol, como se pode visualizar na figura 5.44. Na faixa junto à piscina propôs-se seixo branco a cobrir o solo e espécies de pouco crescimento em altura para possibilitar a visão para a paisagem envolvente. O canteiro junto à piscina é composto por vegetação essencialmente exótica.

Todos os terraços possuem uma faixa perimetral, de infiltração, ligada a um sistema de recolha, que conduz a água a um reservatório. Tira-se partido destas faixas de infiltração, propondo uma solução funcional e esteticamente apelativa, com seixo branco a cobrir toda a



Figura 5.44: Fotomontagem do terraço da piscina. (Realizado pela autora com o auxílio do software Photoshop CS6)



Figura 5.45: Fotomontagem do terraço do 2º piso - Zona de estadia coberta com toldo. (Realizado pela autora com o auxílio do software Photoshop CS6)

área de infiltração e a colocação de vasos simples de cor branca ao longo da faixa, facilitando também a recolha do excedente de água de rega (figura 5.45). Toda a área dos terraços é impermeabilizada, coberta por lajes de cerâmica, à exceção da faixa de infiltração, por isso, houve necessidade de incorporar canteiros em madeira, com vegetação, para criar privacidade e abrigo dos ventos. Estes servem também como peças que auxiliam na divisão do espaço, bem como para encobrir algumas vistas menos desejáveis. Tendo em conta que a área de jardim é mínima, a proposta elaborada para os terraços contemplou esse aspeto, tentando compensar com a introdução de vegetação, através de vasos e canteiros, tirando partido dos materiais e tonalidades utilizadas (figura 5.46 e 5.47). As espécies escolhidas foram essencialmente de porte arbustivo e herbáceo, aromáticas, de floração e com estrutura atrativa, mais concretamente, *Westringia fruticosa*, *Pittosporum tobira*, *Buxus sempervirens*, *Phoenix roebelinii*, entre outras.



Figura 5.46: Fotomontagem do terraço do 1º piso – Zona de estadia e lazer.
(Realizado pela autora com o auxílio do software Photoshop CS6)



Figura 5.47: Fotomontagem do terraço do 2º piso - Zona de refeições.
(Realizado pela autora com o auxílio do software Photoshop CS6)

Outro espaço também intervencionado, e de grande importância para o cliente era a cave. Por baixo da piscina localiza-se uma cave de vinhos, tirando partido de um ambiente de temperaturas mais frescas, devido à presença da piscina. Na área que dá acesso à cave de vinhos, é proposto um espaço de contemplação (figura 5.48), com obras de arte, nomeadamente esculturas (exemplos apenas demonstrativos para mostrar a intenção) e um elemento de água com a presença de vegetação inserida em vasos. É importante referir que o cliente tinha uma intenção já muito definida para este espaço. A equipa apenas se limitou a transpor para projeto as ideias e descrições do cliente transmitidas ao longo das reuniões.



Figura 5.48: Fotomontagem da cave - acesso à cave de vinhos, localizada em baixo da piscina
(Realizado pelo Arq. Paisagista Pedro Ramires com o auxílio do software Photoshop)

- **Análise / Contributo pessoal**

Este projeto representou vários desafios, nomeadamente, projetar espaços completamente impermeabilizados e áreas de jardim com dimensões mínimas. O facto da arquitetura da habitação ser muito imponente e simétrica, exigiu uma maior atenção aos pormenores, à escolha e disposição da vegetação, para que o projeto não fosse “absorvido” pela arquitetura.

Quando se desenvolve um projeto para identidade privadas, nomeadamente jardins residenciais, o projeto é diversas vezes influenciado pelos desejos e requisitos do cliente, que será também o seu utilizador privilegiado. Por vezes, ocorrem mudanças contrárias às ideias do projetista, porém, é importante respeitar os desejos do cliente, devendo contudo expor-se os diferentes pontos de vista

Outro desafio lançado neste projeto foi a realização das fotomontagens em Photoshop. A realização das fotomontagens apresentavam uma dificuldade acrescida, pois tinha como fotografias de base, a habitação em fase de obra. Foi necessário o tratamento de imagem de toda a parte do edificado e posteriormente a realização da montagem referente aos espaços exteriores.

5.2.3. Projeto de requalificação dos espaços exteriores da moradia Pinheiro 1-13 – Quinta do Lago

- **Fase de projeto:** Projeto de execução
- **Localização:** Quinta do Lago, Almancil, Algarve
- **Área Total:** 2000 m² (figura 5.49)
- **Área de espaços exteriores:** 1750 m²
- **Enquadramento:**

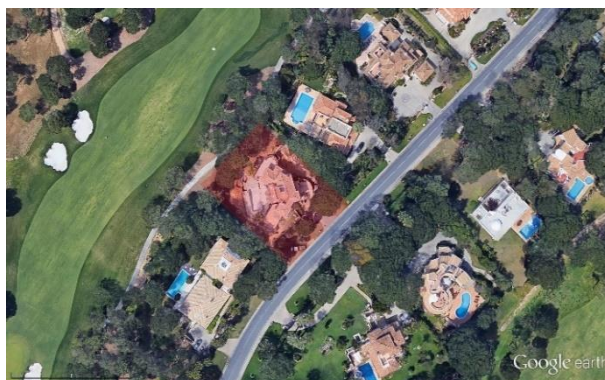


Figura 5.49: Foto aérea do terreno (imagem retirada do Google earth 2017)

A moradia Pinheiro 1-13 situa-se no empreendimento turístico da Quinta do Lago, numa das ruas principais. A paisagem é caracterizada por inúmeras moradias unifamiliares que se distribuem por todo o empreendimento turístico, ao longo das rodovias que desempenham um papel estruturante na paisagem da Quinta do Lago.

- **Descrição do Projeto:** O espaço de intervenção tem, como elemento central, uma moradia unifamiliar de três pisos, com uma área de implantação de 250 m² a requalificar e um jardim com 1750 m² também a requalificar.



Figura 5.50: Zona da parte da frente do jardim, junto ao talude (fotografia do espaço original)



Figura 5.51: Zona da piscina (fotografia do espaço original)

O jardim existente apresentava-se muito homogéneo, com poucas áreas específicas, sendo composto essencialmente por relvado e uma reduzida diversidade de estratos de vegetação (figura 5.50 e 5.51). O espaço apresentava-se dividido por três grandes áreas: a área da piscina com relvado em volta (parte traseira da moradia); uma zona pavimentada para o estacionamento automóvel e entrada para a garagem, delimitada por canteiros sobrelevados, junto à entrada

principal da moradia; e uma zona de relvado com uma faixa de plantação sobre um talude, delimitando o jardim na parte da frente da moradia.

A requalificação do jardim tinha como objetivos: dar-lhe uma maior identidade, transformando-o num espaço mais funcional e apelativo; reduzir a área de relvado e criar maior privacidade e abrigo na parte traseira do lote, devido à existência de um campo de golfe junto à moradia. Para a área envolvente à piscina pretendia-se um espaço atrativo.

Foi mantida a estrutura geral do jardim, mas criaram-se áreas de diferentes estratos de vegetação, obtendo-se uma maior dinâmica para quem o percorre e maior diversidade de espécies florísticas. A vegetação arbórea existente encontrava-se já desenvolvida, o que constituiu uma mais-valia para o projeto. De um modo geral estes elementos foram mantidos e preservados com exceção de alguns espécimes demasiado grandes para o espaço em que estavam inseridos.

O projeto do jardim vai ao encontro do que se pratica na Quinta do Lago, um jardim com características mediterrâneas, contudo, com plantas exóticas a pontuar o espaço e a marcar a diferença (figura 5.52).

O projeto de arquitetura e de arquitetura paisagista foram elaborados em separado e isoladamente. Não existiu troca de impressões de forma a criar um projeto em concordância.



Figura 5.52: Plano Geral da proposta para os espaços exteriores da moradia Pinheiros 1-13 (Anexo 31)

Quando os projetos de arquitetura são realizados em empresas diferentes dos projetos de espaços exteriores, por norma, não existe cruzamento de informação. Por isso, o projeto de espaços exteriores é realizado depois do projeto do edifício, existindo por vezes, já intenções e elementos definidos, como por exemplo a zona da piscina.

A parte do jardim localizada na frente do lote desenvolve-se sobre um talude finalizando numa faixa de relvado. Por norma, a entrada das moradias na Quinta do Lago, é constituída por uma faixa de relvado com uma zona de vegetação, como “pano de fundo”. Esta parte do jardim assume um carácter mais público, pois é acessível para qualquer pessoa. O jardim da frente da moradia serve para ostentar a entrada, bem como, proteger e delimitar o resto do jardim. Frequentemente as entradas dos lotes são compostas por uma diversidade de espécies florísticas, nomeadamente exóticas, sendo dada uma grande importância à aparência formal desta parte, em relação ao resto de jardim. A entrada é vista como uma espécie de “cartão de boas vindas”, como se pode visualizar nas figuras 5.53 à 5.56.

O talude é composto por uma grande diversidade de espécies florísticas, essencialmente de porte arbustivo e herbáceo, aromáticas e de floração e estrutura atrativa. A parte superior do jardim trata-se de uma área mais resguardada e privativa composta por um percurso em “stepping stone” que liga a entrada da moradia à parte de trás do jardim.



Figura 5.53: Fotomontagem da entrada do jardim.



Figura 5.54: Fotomontagem do jardim junto à entrada da garagem



Figura 5.55: Fotomontagem do jardim da entrada



Figura 5.56: Fotomontagem do canteiro junto à entrada da habitação

O percurso “stepping stone” (figura 5.57) continua num percurso coberto, com uma estrutura em metal formando arcos, revestido por uma trepadeira – *Jasminum officinale* L. (figura 5.58). Este percurso serve de elemento de transição entre a parte da frente e a parte traseira do jardim, criando um efeito surpresa quando se chega ao final, pois vislumbra-se o amplo relvado e a piscina, tendo como fundo a plantação de arbustos e herbáceas do patamar superior.

Na parte de trás do lote, desenvolve-se a maior parte do jardim. Para esta área propôs-se uma área ampla de relvado de apoio à zona da piscina e um patamar acima do resto do jardim delimitado por um muro de pedra da região (figura 5.59). Este patamar contribui para uma maior privacidade e proteção relativamente ao campo de golfe, junto ao jardim. Neste patamar foi proposta uma grande diversidade de vegetação arbustiva e herbácea de carácter mediterrâneo, nomeadamente, *Chamaerops humilis*, *Lanvadula sp*, *Rosmarinus prostratus*, *Lantana montevidensis*, *Abelia grandiflora*, surgindo pontualmente vegetação exótica, tal como *Cycas revoluta*, *Tulbaghia violacea*, *Strelitzia reginae* e *Bulbine frutescens*.

Junto à área da piscina propôs-se uma área de refeições dotada de *barbecue* próximo de uma área de árvores fruteiras e espécies aromáticas e condimentares, com o objetivo de poderem ser usufruídas nas refeições ali realizadas (figura 5.60).



Figura 5.57: Fotomontagem de uma área revestida a seixo localizada no cimo do talude.



Figura 5.58: Fotomontagem da zona da piscina com o percurso coberto com arcos de plantação de jasmim.



Figura 5.59: Fotomontagem da piscina como plano de fundo a bordadura "mixed border, num patamar acima.



Figura 5.60: Fotomontagem da área com árvores fruteiras e plantas aromáticas.

Relativamente aos materiais inertes utilizados estes foram essencialmente o seixo de rio, a casca de pinheiro e a pedra de calcário da região para construir os percursos informais. Manteve-se toda a área de laje em volta da casa e no terraço da piscina. É importante referir que a área de relvado foi significativamente reduzida, mantendo-se, essencialmente, na área junto à piscina e à entrada do lote. Ao substituir o relvado por áreas revestidas de vegetação arbustiva e herbácea diversificada coberta com *mulch* de casca de pinho ou de seixo do rio, reduz-se o gasto de água e aumenta-se a diversidade de espécies e consequentemente a biodiversidade.

Em relação à vegetação, nesta zona, destacam-se espécies exóticas, por serem as mais utilizadas e por se evidenciarem pela sua estrutura, cor ou fragância: os *Agapanthus africanus*, *Cycas revoluta*, *Phoenix robelinii*, *Cupressus sp*, *Tulbaghia violacea* e a *Lantana montevidensis*.

Embora se tenham realizado algumas peças técnicas, neste tipo de obra, de pequenas dimensões, diversas tarefas são decididas e resolvidas em obra. Por exemplo, a construção e instalação do percurso coberto pela estrutura de metal em forma de arco foi definida em obra (figura 5.61). No processo da elaboração da proposta houve uma intenção e ideia. Já em obra, foi discutido com os funcionários a melhor forma e foi desenhado um pequeno esboço da estrutura e alguns pormenores construtivos simplificados.



Figura 5.61: Fotografias do processo de construção dos arcos em metal ao longo do percurso

Ao longo do decorrer da obra foi possível acompanhar diversos processos nunca antes observados, como por exemplo a instalação de um sistema de rega (figura 5.62 e 5.63) ou a colocação de um relvado em tapete (figura 5.64 – 5.65). Com isso, foi possível passar dos conhecimentos teóricos, adquiridos ao longo do curso, para a prática, realizada em obra. O processo aprendido é realmente muito semelhante ao praticado em obra, embora tenham sido assimilados alguns pormenores importantes antes não adquiridos que, só com o acompanhamento da obra, foi possível perceber. O projeto de rega foi uma mais-valia, pois no curso foi uma matéria muito pouco aprofundada. Aqui foi possível acompanhar todo o processo, desde a divisão dos sectores até à instalação. A BloomLandscaping tem funcionários muito experientes nesta área e como se tratava de um projeto de pequenas dimensões o plano de rega não foi planificado previamente.



Figura 5.62-63: Instalação do sistema de rega gota-a-gota em zona de plantação de arbustos e herbáceas



Figura 5.64: Construção do jardim da entrada da moradia Pinheiros 1-13 – revestimento e plantação do talude

Figura 5.65: Jardim finalizado da entrada da moradia Pinheiros 1-13

A instalação do relvado em tapete (figuras 5.66 à 5.68) é uma forma mais rápida de obter o resultado final desejado em relação à instalação de relvado através de sementeira, onde se demora mais tempo a ter um relvado uniforme e homogéneo. Trata-se de um processo muito simples. Sobre uma camada de areia limpa (figura 5.66), segue-se a instalação do sistema de rega e por fim, a colocação dos tapetes à medida da área destinada (figura 5.67). De seguida, é muito importante regar-se todo o relvado para facilitar a sua aderência (figura 5.68). É possível que após a instalação se notem os encaixes dos rolos de relvado uns nos outros e os cortes, tornando-o a nível visual um relvado com manchas. Contudo, ao longo do tempo torna-se todo homogéneo. Neste período de adaptação é muito importante que os tempos de rega sejam respeitados, pois se ocorrer uma falha na rega num relvado recém-instalado, especialmente em meses do ano com elevadas temperaturas, poderá ser necessário efetuar-se a sua substituição por completo.



Figura 5.66: Instalação do sistema de rega por aspersão na zona de relvado



Figura 5.67: Instalação do relvado em tapete



Figura 5.68: Relvado finalizado com sistema de rega a funcionar

- **Análise / Contributo pessoal:**

Quando se iniciou o estágio, o projeto da moradia Pinheiros 1-13 foi o primeiro contributo dentro da empresa. No entanto, encontrava-se já avançado, em termos de proposta, já tendo sido aprovada pelo cliente. Este facto deu a oportunidade de acompanhar o desenrolar da obra do princípio ao fim (figura 5.69).

Para este projeto foi proposto a realização do projeto de licenciamento, ou seja, a elaboração de peças técnicas, nomeadamente, o plano geral, a planta de altimetria e drenagem, plano de plantação de árvores e sementeiras, arbustos e herbáceas e o plano de pavimentos (peças desenhadas). A elaboração destas tarefas foi um aprofundamento e exigiram conhecimentos adquiridos no decorrer do curso.



Figura 5.69: Panorâmica do jardim (parte de trás da moradia) após a sua finalização

5.2.4. Projeto dos espaços exteriores da moradia Quinta Verde 9 – Almancil

- **Fase de projeto:** Estudo Prévio
- **Localização:** Quinta Verde (empreendimento turístico), Almancil
- **Área total:** 1702 m² (figura 5.70)
- **Área de espaços exteriores:** 1363 m²

● **Enquadramento:** O lote está inserido num empreendimento turístico de luxo fechado, perto da Quinta do Lago. O empreendimento turístico em que se insere o projeto da moradia Quinta Verde 9 é estruturado por vias de circulação automóvel que dão acesso único e exclusivo às moradias.



O lote foi construído de raiz não existindo qualquer construção

Figura 5.70: Foto aérea do terreno (imagem retirada do Google earth 2017)

anterior na área de intervenção. A sua envolvente é composta pela presença de moradias com áreas razoáveis de espaços exteriores ajardinados e zonas de pinhal. A arquitetura das moradias é maioritariamente tradicional, com alguns traços contemporâneos.

● **Requisitos:** O cliente desejava um jardim mediterrâneo, com uma área de relvado pouco extensa, uma área com árvores de fruto e um jardim de coleção com várias espécies de rosas (figura 5.71). Pretendia também manter um exemplar centenário de *Quercus suber* (sobreiro). Manter o sobreiro fazia todo o sentido, pois é um exemplar já existente no local e, acima de tudo, uma espécie indígena de Portugal, que para além da sua beleza, foi eleita “Árvore Nacional de Portugal” devido ao seu valor económico e ecológico (ICNF, 2013). Cumulativamente no DL 169/2001, que enquadra legalmente a proteção à espécie *Quercus suber*, estabelece que o corte ou arranque de sobreiros, mesmo isolado, tem que ser autorizado pelas entidades competentes. Os exemplares de *Pinus pinea* também foram mantidos e incorporados no desenho de projeto.

● **Descrição do projeto:** O projeto tem como elemento central uma moradia de 339m² com uma arquitetura contemporânea, mas com alguns pormenores tradicionais, destacando-se da maioria das moradias envolventes.

Como se trata de um projeto de origem, não existem muitas restrições ao nível de estrutura geral do jardim. Por isso, foi criada uma proposta, com base nos requisitos do cliente e no conteúdo programático definido pela equipa de arquitetura paisagista. A proposta desenvolvida concebeu um espaço que proporciona uma diversidade visual e com áreas destinadas a diferentes usos e funções. É uma proposta de um jardim para ser percorrido, com diferentes ambientes, onde está presente, em algumas ocasiões, o efeito surpresa.



Figura 5.71: Plano Geral do projeto dos espaços exteriores da moradia Quinta Verde 9. (Anexo 32)

O jardim, com uma área de intervenção de 1363m² é cercado por sebes e tem uma área de relvado, com cerca de 315m², rodeado, quase na totalidade, por bordaduras “mixed border”. Pode ser dividido em quatro grandes áreas: A zona da entrada, onde a vegetação cria impacto, pela distribuição e pelas espécies utilizadas; a zona da piscina e toda a sua envolvente, composta por uma ampla área de relvado e uma área de estadia contemplando o sobreiro centenário; a zona de árvores fruteiras e plantas aromáticas situadas num patamar superior junto a um relvado; e por fim, a zona do percurso lúdico, em pedras da região, (“stepping stone”), com uma parte coberta por arcos de madeira, e que dá acesso ao jardim de rosas de coleção.

A entrada e a sua envolvente são marcadas por diferentes patamares, possibilitando assim criar alguma dinâmica com o material vegetal (figura 5.72 e 5.73). As espécies vegetais utilizadas são maioritariamente espécies mediterrâneas e subtropicais. A entrada principal da moradia evidencia-se pelo uso da vegetação de uma forma mais organizada e simétrica, onde são apenas utilizadas duas espécies, um arbusto - *Lantana camara* e uma espécie arbórea - *Olea europaea*, com a copa podada em esfera. A entrada diferencia-se do resto dos jardins, tirando partido dos patamares, definidos pelo projeto de arquitetura exterior da moradia. Junto à entrada da garagem, situam-se três canteiros em socalcos, dando a possibilidade do uso de espécies pendentes, como *Rosmarinus prostratus*, que criam um efeito de muro verde.



Figura 5.72: Montagem da entrada da casa (Realizado no software Lumion e Photoshop pela autora)



Figura 5.73: Montagem da entrada da casa e envolvente. (Realizado no software Lumion e Photoshop pela autora)

A área da piscina é marcada por uma área de relvado e por vegetação mais exótica (figura 5.74). Foi proposto um elemento de água junto a uma das áreas de estadia, em frente à piscina. Trata-se de um pequeno espelho de água com alguns efeitos, nomeadamente repuxos.

Relativamente à área de estadia junto ao sobreiro centenário optou-se por criar uma área envolvente dominada por vegetação mediterrânea, pontuada por espécies exóticas (figura 5.75). Para além da vegetação propôs-se um banco em madeira, que proporciona o usufruto e apreciação da grande e refrescante sombra do sobreiro.



Figura 5.74: Montagem da área envolvente à piscina
(Realizado no software Lumion e Photoshop pela autora)



Figura 5.75: Montagem da área de estadia junto ao sobreiro
(Realizado no software Lumion e Photoshop pela autora)

Todo o jardim é rodeado por sebes com a finalidade de criar maior privacidade e abrigar dos ventos, criando simultaneamente habitat para diferentes espécies de aves e pequenos mamíferos. Existem duas espécies de sebe: uma sebe de *Eugenia grandiflora*; e uma outra de *Cupressus lelyandii* que atinge uma altura significativa.

São propostas duas áreas de relvado, uma junto à piscina (figura 5.74) e outra em frente a uma área de árvores fruteiras e ervas aromáticas (figura 5.76). Esta última localiza-se num patamar superior ao do relvado, criando assim uma maior dinâmica e visibilidade, dando-lhe uma maior importância a nível visual e estético, bem como funcional.

O percurso informal, localizado no lado oeste da habitação (figura 5.77), é ladeado por diferentes tipos de vegetação. O pavimento usado são pedras de calcário da região com as juntas preenchidas por gravilha, tipo “stepping stone”. Quando o uso é esporádico, estes tipos de percurso são soluções práticas de produzir, não impermeabilizam o solo e têm uma grande aceitação entre os clientes. Este percurso dá acesso a um roseiral, um jardim de coleção com uma grande diversidade de rosas, desde trepadeiras, arbustos e flores de corte. O roseiral é marcado por arcos, localizadas ao longo do percurso, cobertos por uma espécie trepadeira, *Jasminum officinale* (Jasmim), com interesse pela floração e aroma.



Figura 5.76: Montagem da área de relvado e zona de árvores de fruto e ervas aromáticas no patamar superior



Figura 5.77: Montagem da área de roseiral e percurso informal com diversidade de vegetação

- **Análise / Contributo pessoal:**

Durante o estágio, para este projeto foi elaborada a proposta inicial e realizadas montagens no software Lumion, para auxiliar a apresentação do projeto. Como não se tratava de uma remodelação de um jardim, não sendo necessário respeitar pré-existências, a equipa de arquitetura paisagista decidiu, pela primeira vez, realizar montagens da proposta, com o auxílio do software Lumion, em vez de fotomontagens realizadas através do software Photoshop. Como se possuía conhecimento base do software Lumion ficou-se encarregue de executar as montagens, bem como, transmitir os conhecimentos à equipa, para trabalhos futuros. A partilha de conhecimentos foi uma mais-valia para ambas as partes, pois possibilitou-nos partilhar os nossos conhecimentos e simultaneamente adquirir outros, e assim melhorar a qualidade do nosso trabalho. O facto de conseguir transmitir algo de novo, mesmo sendo conhecimentos base, foi muito gratificante, pois foi possível contribuir para o avanço da empresa.

5.2.5. Projeto dos espaços exteriores da moradia Vila Sol D3-12 – Vilamoura

- **Fase de projeto:** Estudo Prévio
- **Localização:** Vila Sol
(empreendimento turístico), Quarteira,
Algarve
- **Área total:** 1290m² (figura 5.78)
- **Área de espaços exteriores:** 940m²
- **Enquadramento:** O local de



Figura 5.78: Foto aérea do terreno
(imagem retirada do Google earth 2017)

intervenção localiza-se no empreendimento turístico Vila Sol, perto de Vilamoura, no concelho de Loulé. A sua envolvente é constituída por outras moradias de arquitetura tradicional.

- **Requisitos:** O cliente tinha exigências muito específicas relativamente ao material vegetal, à sua distribuição e tonalidades. Foi pedido, na primeira reunião, um projeto inspirado no estilo de jardim inglês, com grandes e contínuos maciços arbustivos, de grande diversidade de espécies e de preferência em tonalidades de azul, branco e lilás. Referiu também que não apreciava uma espécie vegetal específica, concretamente o género *Phormium sp.* e que a área pavimentada não deveria passar 200m². Por vezes, alguns clientes são muito pormenorizados na forma como pretendem o projeto, o tipo de zonas de estadia e a sua localização, bem como, o tipo de vegetação e as espécies que desejam.

- **Descrição do projeto:** A moradia apresenta uma arquitetura tradicional e a proposta para os espaços exteriores segue uma linha também tradicional, com grande diversidade de vegetação, presença de flores de corte, arbustos e herbáceas com floração bastante atrativa, de forma a valorizar a moradia e construir um conjunto harmonioso (figura 5.79). De uma maneira geral a proposta foi definida com base nas exigências do cliente e na arquitetura da moradia.



Figura 5.79: Plano Geral do projeto dos espaços exteriores da moradia Vila Sol D3-12. (Anexo 33)

O projeto teve o intuito de propor um jardim residencial que proporcione diferentes ambientes a quem o percorre, bem como, definir áreas de acordo com as várias divisões da moradia.

Como exemplo, a partir do eixo de simetria proporcionado pela porta da entrada principal da moradia, propôs-se uma área com uma linguagem organizada e geométrica, com canteiros em madeira cobertos de *Lavandula stoechas*, marcando o espaço com a sua tonalidade e fragância (figura 5.80). No centro foram colocados três potes com *Buxus macrophylla*. Tendo em conta que para aceder à entrada principal da casa é necessário atravessar todo o comprimento do jardim, propôs-se um percurso ensombrado por várias estruturas de madeira, revestidas por *Jasminum officinale* (figura 5.81). Dos dois lados do percurso foi proposta a plantação de vegetação com floração atrativa.

O jardim apresenta áreas bem definidas e delimitadas, como por exemplo, uma área de relvado junto à piscina (figura 5.82), uma zona de deck de apoio à piscina, uma zona de

plantação de espécies mediterrâneas e subtropicais em redor do jardim e uma área revestida em seixo branco e amarelo com plantas de baixa manutenção (figura 5.83).



Figura 5.80: Perspetiva da área em frente à entrada da habitação



Figura 5.81: Perspetiva do percurso em calçada

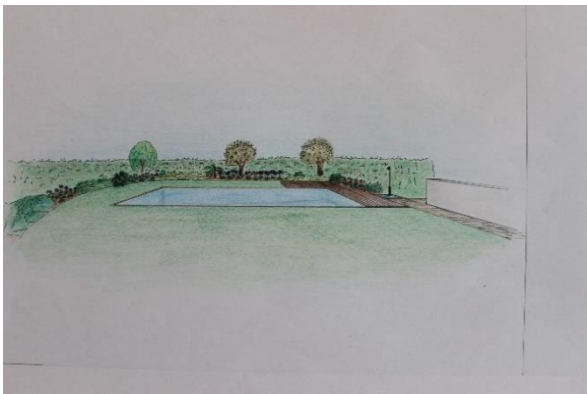


Figura 5.82: Perspetiva da área envolvente da piscina



Figura 5.83: Perspetiva da área em seixo branco e preto com plantaçã de cactos e suculentas

Os materiais inertes surgem pontualmente no espaço, sob a forma de pérgolas de madeira, canteiros em madeira e lajes que definem áreas de circulação. O Jardim está nivelado à cota de soleira da moradia, através de um muro de suporte, em pedra, com altura de 1,30metros, como se pode observar na figura 5.84.

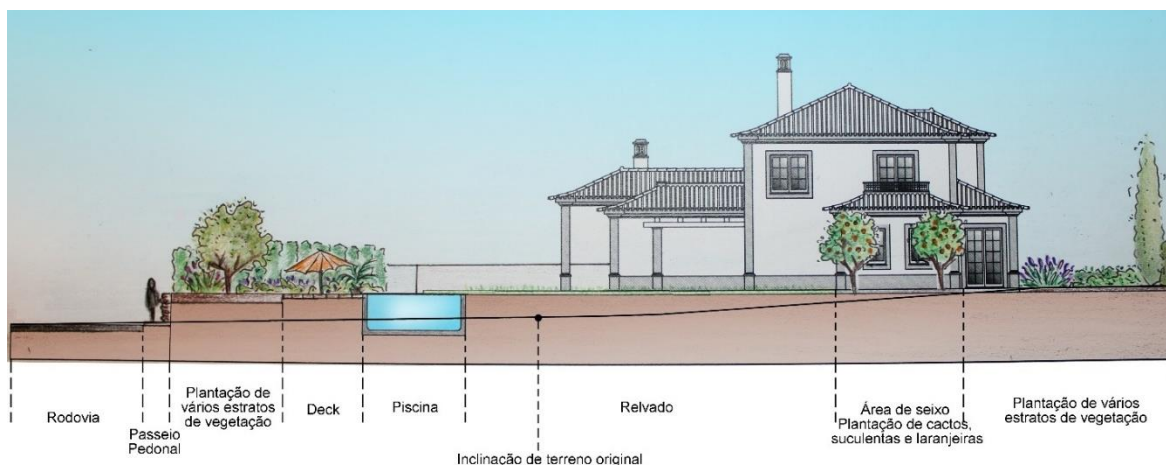


Figura 5.84: Corte esquemático do projeto dos espaços exteriores da moradia D3-12, desenhado à mão pela autora (desenho da parte arquitetónica realizada a Autocad). Sem escala

- **Análise / Contributo pessoal:**

A participação neste projeto foi essencialmente de trabalho gráfico, mais concretamente, a realização do plano geral com o auxílio do software Photoshop e Autocad e o desenho à mão, de todas as perspetivas necessárias para a compreensão da proposta. A proposta foi definida pela equipa de arquitetura paisagista, sendo o plano geral e as peças propostas essenciais para a comunicação desta proposta.

O verdadeiro desafio foi desenhar todas as perspetivas à mão, pois no meio académico e profissional, a tendência atual, é recorrer a vários softwares para a produção destes elementos gráficos, quer pela qualidade gráfica, quer pela facilidade e rapidez de execução. Neste projeto, o arquiteto paisagista e responsável pela equipa, Pedro Ramires colocou-me o desafio de desenhar à mão todas as perspetivas, pois é uma qualificação essencial na profissão e útil para expressar intenções de uma forma mais rápida, essencialmente em trabalho de equipa.

A realização deste projeto foi gratificante no sentido de voltar a impor o hábito de desenhar à mão na rotina diária, bem como a oportunidade de acompanhar a definição da proposta e observar a forma que a equipa encontrou para cumprir os requisitos impostos pelo cliente e assim criar um projeto que fosse ao encontro do desejado.

A proposta de pavimentos e materiais permeáveis seria a melhor solução, tratando-se de uma estratégia mais sustentável, promovendo a infiltração. No entanto, as exigências do cliente não passavam pelo uso de pavimentos permeáveis, pelo que se encontrou uma solução de compromisso com um percurso em calçada e uma zona em deck junto à piscina. Porém, o cliente na segunda reunião exigiu que a área de deck fosse aumentada, e isso significava, arranjar uma estratégia para equilibrar o total de solo impermeável, embora o pavimento em

deck seja considerado semipermeável. Para poder cumprir o desejo do cliente foi proposto que uma parte do percurso de calçada fosse substituído por seixo com “stepping stones”.

Todo este processo mostrou que, por vezes, é necessário cumprir os requisitos impostos pelos clientes, mesmo que os nossos conceitos e opiniões sejam distintas, pois o projeto deve ser do total agrado do cliente e só assim será aceite. Há, contudo, uma possibilidade de argumentação e explicação no sentido de indicar ao cliente as vantagens de uma solução mais sustentável, que contribua e preencha, tanto as suas necessidades e desejos, como as da fauna e flora existentes. Este aspeto é aplicável tanto ao nível dos pavimentos como do tipo de vegetação a utilizar.

5.3. Reflexão Final

O estágio realizado foi, sem dúvida, uma experiência enriquecedora e gratificante devido às várias atividades em que se teve oportunidade de participar e assim adquirir e consolidar conhecimentos. Para além da aprendizagem foi possível obter uma perceção do mundo do trabalho, dos procedimentos e metodologias adotadas.

De todos os trabalhos desenvolvidos os que exigiram maior dedicação foram os Projetos de espaços exteriores das moradias, Pinheiros 1-13, Quinta Verde 9 e Vila Sol D3-12, todos por motivos diferentes. As tarefas desenvolvidas nestes projetos trouxeram um maior crescimento profissional, desde da realização de peças técnicas ao aperfeiçoamento da parte gráfica. Destaca-se o projeto dos espaços exteriores da moradia Pinheiros 1-13 porque houve a oportunidade de participar ativamente em todas as fases do projeto e obra.

O contributo dado à empresa foi ao nível da conceção e formalização de propostas e sua representação em plano geral e construção de visualização. Neste último âmbito, os conhecimentos adquiridos anteriormente deram um contributo positivo para um avanço na empresa ao nível da qualidade gráfica. Foram pela primeira vez na empresa, elaboradas montagens no software Lumion o que representou um contributo inovador. Embora seja útil em projetos realizados de raiz, em jardins a remodelar torna-se mais complicado porque já existe

algo e tem necessariamente de ser respeitado, então nestas situações, considerou-se o processo mais prático e eficaz a realização das fotomontagens no software Photoshop.

Nas figuras 5.85 e 5.86 pode-se ver a diferença entre realizar uma montagem desenhada à mão de uma realizada no Lumion. Esta última tem um maior impacto a nível visual, sendo também o processo da sua realização menos moroso e eficaz, dando a oportunidade de experimentar diversos materiais, cores, vegetação, luminosidade, entre muitos outros.



Figura 5.85: Montagem desenhada à mão com lápis de cor e caneta (Realizada pela autora)



Figura 5.86: Montagem realizada em Lumion (Realizada pela autora)

Durante o estágio teve-se sempre ao dispor toda a informação necessária para desenvolver o trabalho. Foram disponibilizados livros, projetos realizados pela empresa, material gráfico, entre muitos outros. O arquiteto paisagista e orientador externo, Pedro Ramires, esteve sempre disponível para ajudar, bem como, transmitir novos conhecimentos para aprofundar a experiência profissional.

As tarefas e fases de trabalho desenvolvidas e acompanhadas permitiram desenvolver competências que não tinham sido possíveis no âmbito académico. Aumentou-se a capacidade de trabalho em equipa, aprendeu-se novas metodologias de trabalho e aprofundou-se conhecimentos a nível do material vegetal.

Este estágio foi muito importante porque permitiu conhecer o âmbito profissional da arquitetura paisagista e desenvolver a autoconfiança.

6. Considerações finais

O Jardim Residencial é uma das tipologias de projeto de arquitetura paisagista mais comuns, no entanto, uma das menos estudadas. Ao nível dos repositórios nacionais e na comunidade académica existe uma carência ao nível da informação teórica, portanto a investigação desenvolvida pretende dar resposta à lacuna existente e também sentida ao longo da realização deste trabalho.

Devido à falta de informação teórica, o presente trabalho teve um processo complexo, com avanços e recuos. Contudo considera-se que as informações e conclusões contribuem para o avanço do estudo deste tema.

Este trabalho tinha dois grandes grupos de objetivos, nomeadamente, os do estágio e os da investigação. Os grandes objetivos do estágio passavam essencialmente pela aquisição de experiência e conhecimentos no mundo do trabalho, bem como, acompanhar e participar no quotidiano da empresa.

Relativamente aos objetivos da investigação, de uma forma geral, estes centravam-se numa caracterização dos jardins residenciais analisados e na identificação da presença ou ausência de indicadores fomentadores da biodiversidade. De um modo detalhado os objetivos específicos passaram por: Definição do objeto de estudo, ou seja, de jardim residencial e da sua relação com a habitação e com a paisagem; Seleção de um conjunto de projetos realizados na empresa Bloom Landscaping; Definição e realização do modelo de uma Ficha de Análise e Caracterização (FAC) que permitisse analisar e comparar os projetos selecionados, realizar uma análise espacial e florística; analisar e comparar os dados recolhidos; e por fim identificar elementos potenciadores da biodiversidade, identificando a presença ou ausência de indicadores que potenciem a biodiversidade.

De modo geral os objetivos traçados foram cumpridos. A principal dificuldade verificou-se ao nível da obtenção de informação sobre o tema principal, pois como já foi referido, trata-se de um assunto pouco explorado.

O Jardim Residencial possui um papel importante, tanto a nível social como ambiental. A nível social, tem diversos benefícios para o seu utilizador, é um espaço encarado como um lugar de tranquilidade e paz, que permite socializar, relaxar e realizar diversas atividades, contribuindo para o bem-estar e saúde do seu utilizador. Em áreas urbanas, por vezes, é o único espaço de contacto com a natureza, onde podem observar e interagir com diversas espécies faunísticas e florísticas.

Ao nível ambiental, os Jardins Residenciais são espaços muito importantes, principalmente em áreas urbanizadas. Para além de desempenharem um papel importante no equilíbrio dos recursos e processos ecológicos da paisagem, são ótimos locais de abrigo, nidificação e fontes de alimentação para a fauna. São fundamentais em promover a biodiversidade e em diminuir a fragmentação da paisagem, sendo essenciais na movimentação das espécies.

Todo o trabalho realizado é uma tentativa de identificar a existência de uma tipologia de jardim residencial nos aldeamentos turísticos da região litoral-centro algarvio, e compreender melhor toda a dinâmica social e ambiental que estes jardins envolvem.

Do estudo realizado foi possível identificar alguns padrões recorrentes, ao nível do programa e da constituição vegetal. Os jardins residenciais analisados com determinados elementos sempre presentes, nomeadamente: a piscina, o relvado e sebes como elemento de delimitação.

A investigação mostra que os jardins analisados são uma tipologia de jardim onde o aspeto estético é muito importante, tanto ao nível da composição vegetal, como das infraestruturas e elementos. A escolha da vegetação baseia-se em parâmetros estéticos, tais como a cor, textura e floração, sendo as composições florísticas, na sua maioria, vegetação exótica, sendo pontual a vegetação autóctone. A presença de vegetação exótica é recorrente e verifica-se em todos os jardins. No âmbito da vegetação utilizada uma das conclusões mais importantes está relacionada com a pouca diversidade florística que estes jardins apresentam.

No que respeita ao incentivo à biodiversidade a investigação feita previamente tinha indicado um conjunto de fatores potenciadores da biodiversidade nos jardins residenciais, mais concretamente: elementos de água (lagos, charcos, espelhos de água, bebedouros); sebes; estruturas de alimentação para aves; caixas ninho; bem como o uso e o tipo e frequência de manutenção do jardim, entre outros.

Com base nos dados recolhidos foi possível concluir que os jardins analisados possuem apenas as condições mínimas para o aumento da biodiversidade, sendo a sua riqueza florística pobre e a presença de determinados fatores potenciadores da biodiversidade quase inexistentes, refletindo assim, a pouca sensibilidade ambiental dos proprietários.

O jardim residencial, por ser um espaço privado pode ser, por vezes, idealizado e projetado de forma menos apropriada para o ambiente. As decisões tomadas para cada espaço individualmente, têm consequências, positivas ou negativas, nos processos ecológicos e podem conduzir a grandes transformações culturais da paisagem.

Em todos os jardins analisados existe uma preocupação formal e programática mas os fatores ambientais não são considerados. Depreende-se que a maioria dos proprietários não

estão sensibilizados para determinados aspetos, como por exemplo, para o facto do jardim não estar sempre verde e florido, manter-se uma árvore morta no jardim ou simplesmente não se efetuar todas as semanas a remoção das folhas secas. Estas ações são pormenores que fazem diferença no fomento da biodiversidade, mas que podem não ser compatíveis com os ideais de jardim dos proprietários.

Conclui-se, portanto, que é necessário promover uma mudança na sensibilidade ambiental da sociedade e na forma como esta encara o jardim residencial. No jardim residencial, por ser um espaço privado, torna-se mais difícil a implementação de normas e práticas “amigas do ambiente”. Por isso, os profissionais têm a responsabilidade de, no momento de projetar um espaço privado sensibilizar o proprietário para determinados aspetos. Assim é possível com pequenas mudanças obter-se grandes ganhos nas gerações futuras. A necessária atenção para as questões ambientais também pode ser promovida através de iniciativas de identidades ou organizações que consigam, com maior facilidade, sensibilizar a sociedade, com campanhas e projetos de sensibilização ambiental, em parceria com as empresas locais.

É importante apresentar as limitações desta investigação, na qual a reduzida dimensão da amostra pode limitar a extrapolação dos resultados e das conclusões. É também importante referir que o facto de a amostra pertencer unicamente a uma empresa pode influenciar os resultados, devido a cada projetista ter características próprias de trabalho.

Como ideias para investigações futuras destaca-se a importância de se aprofundar e aperfeiçoar a metodologia de trabalho e consequentemente, ampliar a amostra e a área de estudo para obter conclusões claras e apuradas de projeto e de trabalho. Considera-se também que em investigações futuras a interação dos proprietários poderá ser gratificante, podendo eventualmente realizar-se questionários, no sentido de perceber o nível de conhecimentos ambientais e a motivação. Para além disso, poderá ser interessante incorporar as ciências sociais, com a finalidade de entender a forma como o proprietário encara e usa o jardim.

Relativamente à realização do estágio conclui-se que esta foi uma experiência enriquecedora que permitiu conhecer a realidade da profissão de Arquitetura Paisagista, considerando-se como uma fase importante do percurso académico.

Ao longo do estágio profissional houve a oportunidade de aprofundar e melhorar conhecimentos em todos os níveis, nomeadamente na identificação de plantas e das suas necessidades, bem como aperfeiçoar e melhorar a capacidade de trabalho no software Photoshop, melhorando a representação gráfica, a comunicação de ideias e toda a componente de projeto.

A investigação realizada em simultâneo com o decorrer do estágio foi também tida em conta nos projetos desenvolvidos e em reuniões com clientes. As exigências e expectativas do cliente são fatores muito importantes, contudo, nos projetos eram considerados determinados aspetos e elementos abordados na investigação, nomeadamente os elementos potenciadores da biodiversidade. É nosso dever, como profissionais da área, sensibilizar as pessoas quando projetamos algo que vai mudar a paisagem e o ecossistema em que se insere.

É de salientar a dedicação de todos os profissionais da empresa BloomLandscaping ao longo do estágio, em ajudar e esclarecedor todas as dúvidas que surgiam, bem como a troca de experiências, pessoais e profissionais.

É certo que esta fase final do percurso académico proporciona uma maior autoconfiança, motivação e capacidade de trabalho.

7. Bibliografia

ALBERT, Lisa *et al.* - Western Garden. 8ª. ed. EUA: Sunset, 2007. ISBN: 978-0-376-03917-0

ALEDO TUR, Antonio - De la tierra al suelo: la transformacion del paisaje y el nuevo turismo residencial. **Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura**. ISSN 0210-1963. 184:729 (2008) 99–113. doi: 10.3989/arbor.2008.i729.164.

BEUMER, Carijn; MARTENS, Pim - Biodiversity in my (back)yard: towards a framework for citizen engagement in exploring biodiversity and ecosystem services in residential gardens. **Sustainability Science**. ISSN 18624057. 10:1 (2015) 87–100. doi: 10.1007/s11625-014-0270-8.

BEUMER, Carijn; MARTENS, Pim - BIMBY's first steps: a pilot study on the contribution of residential front-yards in Phoenix and Maastricht to biodiversity, ecosystem services and urban sustainability. **Urban Ecosystems**. ISSN 15731642. 19:1 (2016) 45–76. doi: 10.1007/s11252-015-0488-y.

BHATTI, M.; CHURCH, A. - Cultivating Natures: Homes and Gardens in Late Modernity. **Sociology**. ISSN 0038-0385. 35:2 (2001) 365–383. doi: 10.1177/S0038038501000177.

BHATTI, Mark; CHURCH, Andrew - Home, the culture of nature and meanings of gardens in late modernity. **Housing Studies**. ISSN 0267-3037. 19:1 (2004) 37–51. doi: 10.1080/0267303042000152168.

BHATTI, Mark; CHURCH, Andrew; CLAREMONT, Amanda - Peaceful, Pleasant and Private: The British Domestic Garden as an Ordinary Landscape. **Landscape Research**. ISSN 0142-6397. 39:1 (2013) 40–52. doi: 10.1080/01426397.2012.759918.

CABRAL, Francisco Caldeira - **Fundamentos da Arquitectura Paisagista**. 2ª. ed. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza, 2003. ISBN 972-775-123-7.

CAMERON, Ross W. F. *et al.* - The domestic garden - Its contribution to urban green infrastructure. **Urban Forestry and Urban Greening**. ISSN 16188667. 11:2 (2012) 129–137. doi: 10.1016/j.ufug.2012.01.002.

COSTA, J. Costa, M., Monteiro, I. e Farinhó, M., 2000. Estudo de diversas espécies da flora autóctone mediterrânea com interesse ornamental, DRAALG, Faro.

COSTA, Margarida; **Espaços verdes e jardins sustentáveis** [Em linha] Disponível em WWW:<URL:<http://www.drapalg.minagricultura.pt/downloads/pub/JardinsSustentaveis.pdf>>. [Acedido a 21 março 2016].

D'ABREU, ALEXANDRE CANCELA; CORREIA, Teresa Pinto; OLIVEIRA, Rosário - **Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental - Volume V (Alentejo Central a Algarve)**. Lisboa: DGOTDU, 2004. ISBN: 972-8569-28-9

DAVIES, Zoe G. *et al.* - A national scale inventory of resource provision for biodiversity within domestic gardens. **Biological Conservation**. ISSN 00063207. 142:4 (2009) 761–771. doi: 10.1016/j.biocon.2008.12.016.

FARINHA-MARQUES, P. *et al.* - Urban biodiversity: a review of current concepts and

contributions to multidisciplinary approaches. **Innovation - The European Journal of Social Science Research**. 24:3 (2011) 247–271. doi: 10.1080/13511610.2011.592062.

FREITAS, Joana Isabel Ricardo Gaspar De - **O litoral português na época contemporânea : representações , práticas e consequências**. Lisboa : Universidade de Lisboa Faculdade, Faculdade de Letras, 2010

GASTON, Kevin J. *et al.* - Urban domestic gardens (II): Experimental tests of methods for increasing biodiversity. **Biodiversity and Conservation**. ISSN 09603115. 14:2 (2005) 395–413. doi: 10.1007/s10531-004-6066-x.

GASTON, Kevin J. *et al.* - Urban domestic gardens (XI): variation in urban wildlife gardening in the United Kingdom. **Biodiversity and Conservation**. ISSN 0960-3115. 16:11 (2007) 3227–3238. doi: 10.1007/s10531-007-9174-6.

GHOSH, Sumita; HEAD, Lesley - Retrofitting the Suburban Garden: morphologies and some elements of sustainability potential of two Australian residential suburbs compared. **Australian Geographer**. ISSN 0004-9182. 40:3 (2009) 319–346. doi: 10.1080/00049180903127754.

GODDARD, Mark A.; DOUGILL, Andrew J.; BENTON, Tim G. - Scaling up from gardens: biodiversity conservation in urban environments. **Trends in Ecology and Evolution**. ISSN 01695347. 25:2 (2010) 90–98. doi: 10.1016/j.tree.2009.07.016.

GODDARD, Mark A.; DOUGILL, Andrew J.; BENTON, Tim G. - Why garden for wildlife? Social and ecological drivers, Motivations and barriers for biodiversity management in residential landscapes. **Ecological Economics**. ISSN 09218009. 86 (2013) 258–273. doi: 10.1016/j.ecolecon.2012.07.016.

HELFAND, Gloria E. *et al.* - The economics of native plants in residential landscape designs. **Landscape and Urban Planning**. Landscape Urban Plan., 78 (2006), pp. 229–240 doi: 10.1016/j.landurbplan.2005.08.001

HERMY, M., Claessens, B., 2011. - **Gardens and plant biodiversity: Noah's ark or mixed blessing?**, in: Dewaelheyns, V., Bomans, K., Gulinck, H. (Eds.), *The Powerful Garden. Emerging views on the garden complex*. Garant Publishers, Antwerp, pp. 153-164

ICNF - Espécies arbóreas indígenas em Portugal continental - Guia de utilização. (2013) [Em linha] Disponível em <http://www.icnf.pt/portal/florestas/gf/prdflo/resource/doc/arvor-indigen-pt-contin> [Acedido a 24 Junho 2016].

ICNF - Espécies arbóreas indígenas em Portugal continental - Guia de utilização. (2016) [Em linha] Disponível em: http://www.icnf.pt/portal/florestas/gf/prdflo/resource/doc/ICNF_EspeciesIndgenas_Edicao2016-2.pdf [Acedido a 16 Setembro 2016].

LEMOS, Eduardo Cardoso Mascarenhas De - **Cidade de Férias: Vernáculo Turístico – O lugar, dentro do lugar, a casa na aldeia – O aldeamento turístico**. 2004. [Em linha] https://www.researchgate.net/publication/215541766_Cidade_de_Ferias_Vernaculo_Turistico_O_lugar_dentro_do_lugar_a_casa_na_aldeia_O_aldeamento_turistico_Portugal_1960_1970_Holidays_City_and_Resorts_Vernacular_Tourism_The_place_inside_the_place_th [Acedido a 10 Janeiro 2016].

LOBO, Susana Luísa Mexia - **ARQUITECTURA E TURISMO : PLANOS E PROJECTOS**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2012

LORAM, Alison; WARREN, Philip H.; GASTON, Kevin J. - Urban domestic gardens (XIV): The characteristics of gardens in five cities. **Environmental Management**. ISSN 0364152X. 42:3 (2008) 361–376. doi: 10.1007/s00267-008-9097-3.

MATHIEU, Renaud; FREEMAN, Claire; ARYAL, Jagannath - Mapping private gardens in urban areas using object-oriented techniques and very high-resolution satellite imagery. **Landscape and Urban Planning**. ISSN 01692046. 81:3 (2007) 179–192. doi: 10.1016/j.landurbplan.2006.11.009.

MCDONALD, Elvin - As 400 melhores plantas de jardim. Londres: Quantum Publishing Ltd, 2003. ISBN: 972-8819-04-8

QUINTAL, Raimundo - **Jardim da Fundação Calouste Gulbenkian Flora**. 1º. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2014. ISBN 978-989-97289-5-0.

QUINTAL, Raimundo - **Estudo Fitogeográfico Dos Jardins , Parques E Quintas Do Concelho Do Funchal**. Lisboa: UNIVERSIDADE DE LISBOA, FACULDADE DE LETRAS, 2007

SMITH, R. M. *et al.* - Urban domestic gardens (IX): Composition and richness of the vascular plant flora, and implications for native biodiversity. **Biological Conservation**. ISSN 00063207. 129:3 (2006) 312–322. doi: 10.1016/j.biocon.2005.10.045.

SMITH, Richard M. *et al.* - Urban domestic gardens (V): Relationships between landcover composition, housing and landscape. **Landscape Ecology**. ISSN 09212973. 20:2 (2005) 235–253. doi: 10.1007/s10980-004-3160-0.

THE ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY - The Royal Horticultural Society - encyclopedia of plants & flowers. (Liza Brumel *et al.*, Eds.). Em The Royal Horticultural Society. Londres : Great Britain, 2004. ISBN 1-4053-0057-4

VERGNES, Alan; VIOL, Isabelle Le; CLERGEAU, Philippe - Green corridors in urban landscapes affect the arthropod communities of domestic gardens. **Biological Conservation**. ISSN 00063207. 145:1 (2012) 171–178. doi: 10.1016/j.biocon.2011.11.002.

VINÃS, Francesc Navés *et al.* - **El Árbol - en jardinería y paisajismo**. 2ª. ed. Barcelona : Omega, S.A., 1995. ISBN 84-282-1042-X.

Web-sites

ARQOUT - **arqOUT** [Em linha], atual. 2011. [Consult. 15 jun. 2016]. Disponível em: [:http://arqout.pt/plantas-autoctones.html](http://arqout.pt/plantas-autoctones.html)>.

BIOLOGY ONLINE [Em linha], atual. 2009 [Consult. 07 dez. 2016]. Disponível em: <http://www.biology-online.org/dictionary/Taxon>

GOOGLE EARTH - [Em linha], atual. 2017. [Consult. 20 set. 2016]. Disponível em <https://earth.google.com/web/>

HORTO ALEGRIA DO NORTE - [Em linha], atual. 2009. [Consult. 05 ago. 2016]. Disponível em: <http://www.hortoalegriadonorte.com>>.

NATIONAL WILDLIFE FEDERATION – NWF [Em linha], atual. 2017. [Consult. 15 jun. 2016]. Disponível em: <http://www.nwf.org/>

SOCIEDADE PORTUGUESA DE BOTÂNICA - **flora.on** [Em linha] [Consult. Maio 2016]. Disponível em: <http://flora-on.pt/>>.

THE ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY - **The Royal Horticultural Society** [Em linha], atual. 2017. [Consult. Maio 2016]. Disponível em [:https://www.rhs.org.uk/](https://www.rhs.org.uk/)>.

8. Anexos

8.1. Fichas de Análise e Caracterização (FAC) dos jardins analisados - aceites e/ou construídos

Anexo 1: FAC do Jardim Residencial da moradia Pinheiros 1-13

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO									
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping									
VARIÁVEIS									
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Pinheiros 1-13							
	Localização	Quinta do Lago							
	Área total do jardim (m2)	1519	Área total do Lote (m2)	2000					
	Ano da realização do projeto	2015							
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação							
	Design	Mediterrâneo e sub-tropical							
	Aspectos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)		
		9	600	34	Invasora		1074		
					Introduzida	X			
					Autoctóne	X			
			Usos do solo**		Área (m2)	Características			
			Bordadura plantada	X	600	Plantação em mixed border de arbustos e herbáceas			
			Nichos de plantação						
			Relvado	X	474	Traçago orgânico (só na parte detrás da casa)			
			Sebes delimitadoras	X	101 m/l	Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i>			
			Hortas						
		Incultos							
		Outro							
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações		
		Calçada		236	Sim	1006			
		Seixo	12		Não				
		Pedra		2,7	Sim				
		Deck	12		Não				
		Casca de Pinho	600		Não				
		Lajes		143	Não				
		Outro							
		Total (m2)	624	382					
		Usos do solo		Área (m2)			Características		
			Terraço	X	147		terraço da piscina		
			Alpendre						
			Caminhos	X	3	Caminhos informais de pedra irregular (stepping stone)			
			Área de estadia ou de recreio***	X	30	Zona de barbecue			
		Garagem ou zona de estacionamento	X		Subterrânea				
		Outro	X						
Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)			
	Piscina	X	39	Forma rectangular		39			
	Lago								
	Fonte ornamental								
	Espelho de água								
Outro									
Incentivo à vida selvagem	infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água		Caixa ninho	Outro			
Aspectos Singulares									
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)					
	72			25					
MANUTENÇÃO ****	Nº vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água		
	2 vezes (total de 4h)			Aspersão	X	474	Furo		
				Gota a gota	X	600	Furo		
				Outro					
* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;									
** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;									
*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais									
**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim									

Anexo 2: FAC do Jardim Residencial da moradia Golfe Leste 10

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Golfe Leste 10						
	Localização	Quinta do Lago						
	Área total do jardim (m2)	2377	Área total do Lote (m2)		2770			
	Ano da realização do projeto	2014						
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação						
Design	Mediterrâneo							
Aspectos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		3	1221	25-30	Invasora	X	1590	
					Introduzida	X		
					Autoctóne	X		
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
		Bordadura plantada	X	500				
		Nichos de plantação						
		Relvado	X	369	Traçado orgânico			
		Sebes delimitadoras	X	115 m/l	Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i>			
		Hortas						
	Incultos							
	Outro							
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		259	Sim	1906		
		Seixo						
		Pedra		29	Sim			
		Deck	118		Não			
		Casca de Pinho	1221		Não			
		Lajes		279	Não			
		Outro						
		Total (m2)	1339	567				
		Usos do solo		Área (m2)	Características			
		Terraço	X	130	Terraço piscina			
		Alpendre						
		Caminhos	X	29	Caminhos informais de pedra irregular (stepping stone)			
	Área de estadia ou de recreio***	X	118	Zona em deck				
	Garagem ou zona de estacionamento							
	Outro							
	Água	Opções		Área (m2)	Características		102	
		Piscina	X	77	Forma orgânica			
		Lago						
		Fonte ornamental						
Espelho de água		X	25	Elemento decorativo incorporado na arquitetura da casa				
Outro								
Incentivo à vida selvagem	infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água	Caixa ninho	Outro			
		<i>Eugenia myrtifolia</i>	Elemento decorativo					
Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	72			24				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão	X	369	Furo	
				Gota a gota	X	1221	Furo	
				Outro				

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, grilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 3: FAC do Jardim Residencial da moradia Parque Atlântico 47

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Parque Atlântico 47						
	Localização	Quinta do Lago						
	Área total do jardim (m2)	2541	Área total do Lote (m2)	3021				
	Ano da realização do projeto	2013						
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação						
Design	Mediterrâneo							
Aspectos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		5	1386	35-40	Invasora		2093	
					Introduzida	X		
					Autoctóne	X		
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
		Bordadura plantada	X	1024				
		Nichos de plantação						
		Relvado	X	707	Traçado orgânico			
		Sebes delimitadoras	X	140 m/l	Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i>			
		Hortas						
	Incultos							
	Outro							
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		160	Sim	1771		
		Seixo	362		Não			
		Pedra		12	Sim			
		Deck	27		Não			
		Casca de Pinho	1024		Não			
		Lajes		186	Não			
		Outro						
		Total (m2)	1413	358				
		Usos do solo		Área (m2)	Características			
		Terraço	X	80	Terraço da piscina			
		Alpendre						
		Caminhos	X	12	Caminhos informais de pedra irregular da região			
		Área de estadia ou de recreio***	X	44	Gazebo			
		Área de estadia ou de recreio**	X	40	Jardim de contemplação			
	Garagem ou zona de estacionamento	X	30	2 Lugares de estacionamento em calçada				
	Outro							
	Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)	
Piscina		X	63	Forma rectangular				
Lago								
Fonte ornamental								
Espelho de água								
Outro								
Incentivo à vida selvagem	infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	elemento de água	Caixa ninho	Outro			
		<i>Eugenia myrtifolia</i>						
Aspectos Singulares								
área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	83			14				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
	2 vezes (total de 4h)			Aspersão	X	707	Furo	
				Gota a gota	X	1386	Furo	
				Outro				

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais recatadas ou de destaque);

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 4: FAC do Jardim Residencial da moradia Parque Atlântico 111

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO									
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping									
VARIÁVEIS									
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Parque Atlântico 111							
	Localização	Quinta do Lago							
	Área total do jardim (m2)	2916	Área total do Lote (m2)	3773					
	Ano da realização do projeto	2014							
	Uso do solo antes da construção								
Design	Mediterrâneo e sub-tropical								
Aspectos Singulares									
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)		
		6	1074	20-25	Invasora		1731		
					Introduzida	X			
					Autoctónea	X			
			Usos do solo**	Área (m2)		Características			
			Bordadura plantada	X	390				
			Nichos de plantação						
			Relvado	X	657	Traçado orgânico			
			Sebes delimitadoras	X	80 m/l	Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i>			
			Hortas						
		Incultos							
		Outro							
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impervel	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações		
		Calçada		517	Sim	2075			
		Seixo							
		Pedra		16	Sim				
		Deck	41		Não				
		Casca de Pinho	1074		Não				
		Lajes		256	Não				
		Outro - relva sintética	171				Pavimento do playground		
		Total (m2)	1286	789					
			Usos do solo	Área (m2)			Características		
			Terraço	X	170		Terraço da piscina		
			Alpendre						
			Caminhos	X		Caminhos informais em lajes rectangulares			
			Área de estadia ou de recreio***	X	171	Playground			
			Garagem ou zona de estacionamento						
		Outro							
	Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)		
		Piscina	X	184	Traçado orgânico		184		
Lago									
Fonte ornamental									
Espelho de água									
Outro									
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água		Caixa ninho	Outro			
		<i>Eugenia myrtifolia</i>							
Aspectos Singulares									
Área permeável VS Área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)					
	67			27					
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água		
	1 vez (total de 2h)			Aspersão	X	657	Furo		
				Gota a gota	X	1074	Furo		
				Outro					

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 5: FAC do Jardim Residencial da moradia Parque Atlântico 141

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Parque Atlântico 141						
	Localização	Quinta do Lago						
	Área total do jardim (m2)	1731	Área total do Lote (m2) ^{*1}					
	Ano da realização do projeto	2013						
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação de uma parte do jardim						
	Design	Mediterrâneo e sub-tropical						
	Aspectos Singulares							
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		3-5	813	25-30	Invasora	X	1503	
		Usos do solo**		Área (m2)	Características			
		Bordadura plantada	X	813	Introduzida	X		
		Nichos de plantação			Autóctone	X		
		Relvado	X	690	Traçado orgânico			
		Sebes delimitadoras	X	64 m/l	Sebe <i>Eugenia myrtifolia</i>			
		Hortas						
		Incultos						
		Outro						
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada				966		
		Seixo	23		Não			
		Pedra		7	Sim			
		Deck						
		Casca de Pinho	813		Não			
		Lajes		123	Não			
		Outro						
		Total (m2)	836	130			Em terra cota	
		Usos do solo		Área (m2)	Características			
		Terraço	X	87	Terraço da piscina			
		Alpendre						
		Caminhos	X	7	Caminhos informais em pedra irregular (stepping stone)			
	Área de estadia ou de recreio***	X	28	Gazebo junto à piscina				
	Garagem ou zona de estacionamento							
	Outro							
	Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)	
Piscina		X	75	Forma rectangular		75		
Lago								
Fonte ornamental								
Espelho de água								
Outro								
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água	Caixa ninho	Outro			
		<i>Eugenia myrtifolia</i>						
Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	88			8				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	RECA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
	1 vez (total de 2h)			Aspersão	X	690	Furo	
				Gota a gota	X	813	Furo	
				Outro				

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

*1 A área total do lote não foi possível obter porque foi analisada uma parte do jardim.

Anexo 6: FAC do Jardim Residencial da moradia Parque Atlântico 37

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Parque Atlântico 37						
	Localização	Quinta do Lago						
	Área total do jardim (m2)	1955	Área total do Lote (m2)		2532			
	Ano da realização do projeto	2012						
Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação							
Design	Mediterrâneo e sub-tropical							
Aspetos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		2	554	35-40	Invasora		1090	
					Introduzida	X		
					Autoctóne	X		
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
			Bordadura plantada	X	115			
			Nichos de plantação					
			Relvado	X	536	Forma orgânica apenas na parte detrás da casa)		
			Sebes delimitadoras	X	108 m/l	Sebe <i>Eugenia myrtifolia</i>		
			Hortas					
		Incultos						
		Outro						
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		310	Sim	1345		
		Seixo	63		Não			
		Pedra		5	Sim			
		Deck	53		Não			
		Casca de Pinho	554		Não			
		Lajes		360	Não			
		Outro						
		Total (m2)	670	675				
		Usos do solo		Área (m2)	Características			
			Terraço	X	270	Terraço da piscina		
			Alpendre					
			Caminhos	X	5	Caminhos informais em pedra irregular (stepping stone)		
			Área de estadia ou de recreio***	X	65	Jacuzzi		
		Área de estadia ou de recreio***	X	28	Área com mesa de ping pong			
		Garagem ou zona de estacionamento	X	30	2 Lugares de estacionamento em calçada			
		Outro						
	Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)	
Piscina		X	73	Forma rectangular		74		
Lago								
Fonte ornamental		X	1	elemento decorativo				
Espelho de água								
Outro								
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água		Caixa ninho	Outro		
		<i>Eugenia myrtifolia</i>	Elemento decorativo					
Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	62			35				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão	X	536	Furo	
				Gota a gota	X	554	Furo	
				Outro				

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 7: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 396

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Vale do Lobo 396						
	Localização	Vale do Lobo						
	Área total do jardim (m2)	927	Área total do Lote (m2)	1321				
	Ano da realização do projeto	2014						
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação						
	Design	Contemporâneo						
Aspectos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		2	285	10-15	Invasora		433	
					Introduzida	X		
					Autoctóne	X		
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
			Bordadura plantada	X	166			
			Nichos de plantação					
			Relvado	X	148	Traçado simples de auxílio à piscina		
			Sebes delimitadoras	X	92 m/l	Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i>		
			Hortas					
		Incultos						
		Outro						
		Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações
			Calçada		291	Sim	679	
			Seixo		119	Não		
			Pedra		10	Sim		
			Deck		66	Não		
			Casca de Pinho		166	Não		
			Lajes					
			Outro - relva sintética		27			
			Total (m2)		378	301		
			Usos do solo		Área (m2)	Características		
		Terraço	X	27	Terraço da piscina			
		Alpendre						
		Caminhos	X	10	Caminho informal de laje quadrangulares			
		Área de estadia ou de recreio***						
		Garagem ou zona de estacionamento						
		Outro						
		Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)
			Piscina	X	89	Piscina em formato L		
	Lago							
	Fonte ornamental							
	Espelho de água		X	11	Elemento decorativo incorporado na arquitetura da casa			
	Outro							
	Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água	Caixa ninho	Outro		
Aspectos Singulares								
Área permeável VS Área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	57			32				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão	X	148	Furo	
	Gota a gota			X	285	Furo		
	Outro							

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 8: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 562

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto		Vale do Lobo 562					
	Localização		Vale do Lobo					
	Área total do jardim (m2)		942	Área total do Lote (m2)		1190		
	Ano da realização do projeto		2015					
	Uso do solo antes da construção		Jardim - remodelação					
	Design		Mediterrâneo					
	Aspectos Singulares		Parte do jardim é em patamares					
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		5	466	25-30	Invasora		672	
					Introduzida	X		
					Autoctónea	X		
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
			Bordadura plantada	X	466	Jardim desenvolve-se em patamares, plantação em "mixe"		
			Nichos de plantação					
			Relvado	X	206	Em torno da casa		
			Sebes delimitadoras	X	103 m/l	Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i> e <i>Nerium oleander</i>		
			Hortas					
		Incultos						
		Outro						
		Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações
			Calçada		112	Sim	696	
			Seixo			Não		
			Pedra		118	Sim		
			Deck			Não		
			Casca de Pinho	466		Não		
			Lajes			Não		
			Outro					
			Total (m2)	466	230			
			Usos do solo		Área (m2)	Características		
		Terraço	X	106	Terraço da piscina			
		Alpendre						
		Caminhos	X	5	Caminho informal de pedra irregular (stepping stone)			
		Área de estadia ou de recreio***						
		Garagem ou zona de estacionamento	x	25	2 Lugares de estacionamento em calçada			
		Outro						
		Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)
			Piscina	X	40	Formato irregular		40
			Lago					
			Fonte ornamental					
			Espelho de água					
	Outro							
	Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água		Caixa ninho	Outro	
			<i>Eugenia myrtifolia</i> e <i>Nerium</i>				Muro de retenção	
	Aspectos Singulares							
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	71			24				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão	X	206	Furo	
	Gota a gota			X	466	Furo		
	Outro							

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gralilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 9: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 587

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Vale do Lobo 587						
	Localização	Vale do Lobo						
	Área total do jardim (m2)	840	Área total do Lote (m2)	1230				
	Ano da realização do projeto	2014						
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação						
Design	Mediterrâneo							
Aspectos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		3-5	251	20	Invasora		512	
					Introduzida	X		
					Autoctóne	X		
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
			Bordadura plantada	X	251			
			Nichos de plantação					
			Relvado	X	261	Em torno da casa		
			Sebes delimitadoras	X	94 m/l	Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i>		
			Hortas					
		Incultos						
		Outro						
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		105	Sim	520		
		Seixo						
		Pedra						
		Deck						
		Casca de Pinho	251		Não			
		Lajes		164	Não			
		Outro						
		Total (m2)	251	269				
			Usos do solo		Área (m2)	Características		
			Terraço	X	130	Terraço da piscina		
			Alpendre					
			Caminhos	X	5	Caminho informal de lajes quadradas (stepping stone)		
		Área de estadia ou de recreio***	X	34	Zona de barbecue coberta com toldo vela			
		Garagem ou zona de estacionamento						
	Outro							
Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)		
	Piscina	X	59	Formato irregular		59		
	Lago							
	Fonte ornamental							
	Espelho de água							
Outro								
Incentivo à vida selvagem	Instalações de alimentação de aves	Sebes	elemento de água		Caixa ninho	Outro		
		<i>Eugenia myrtifolia</i>				turo de retenção		
Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	61			32				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
	1 vez (total de 2h)			Aspersão	X	261	Furo	
				Gota a gota	X	251	Furo	
				Outro				

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gralilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 10: FAC do Jardim Residencial da moradia Gondra 9

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Gondra 9						
	Localização	Quinta do Lago						
	Área total do jardim (m2)	3424	Área total do Lote (m2)	4244				
	Ano da realização do projeto	2016						
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação						
	Design	Mediterrâneo						
	Aspectos Singulares							
	PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)
3-5			1262	15-20	Invasora			
					Introduzida	X		
					Autoctóne	X		
Usos do solo**			Área (m2)		Características			
Bordadura plantada			X	1065	Plantação em mixed border de arbustos e herbáceas			
Nichos de plantação								
Relvado			X	1509	Em tomo da casa			
Sebes delimitadoras			X	190 m/l	Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i> , <i>Nerium oleander</i> e <i>Callistemon</i>			
Hortas								
Incultos								
Outro								
Área Pavimentada / Materiais Inertes		Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		280	Sim	1835		
		Seixo	197		Não			
		Pedra		14	Sim			
		Deck	59		Não			
		Casca de Pinho	1065		Não			
		Lajes		220	Não			
		Outro						
		Total (m2)	1321	514				
		Usos do solo		Área (m2)		Características		
		Terraço	X	185	Terraço da piscina			
		Alpendre						
		Caminhos	X	14	Caminho informal de lajes quadradas (stepping stone)			
Área de estadia ou de recreio***		X	69	Área em deck com elemento de água e lareira				
Garagem ou zona de estacionamento								
Outro								
Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)		
	Piscina	X	77	Formato rectangular				
	Lago							
	Fonte ornamental	X	3	elemento de água junto a uma zona de estadia				
	Espelho de água							
	Outro							
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água	Caixa ninho	Outro			
		<i>Eugenia myrtifolia</i> , <i>Nerium oleander</i> e <i>Callistemon citrinus</i>	elemento de água de forma geometrica com altura 0,50cm enquadado com canteiros		Muro de retenção			
Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	83			15				
MANUTENÇÃO	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
	1 vez (total de 2h)			Aspersão	X	1509	Furo	
				Gota a gota	X	1262	Furo	
				Outro				

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

8.2. Fichas de Análise e Caracterização (FAC) dos jardins analisados – não construídos

Anexo 11: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 603

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO									
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping									
VARIÁVEIS									
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Vale do Lobo 603							
	Localização	Vale do Lobo							
	Área total do jardim (m2)	2005	Área total do Lote (m2)	2645					
	Ano da realização do projeto	2016							
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação							
	Design								
Aspectos Singulares									
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)		
		10	1116	35-40	Invasora		1153		
					Introduzida	X			
					Autóctone	X			
			Usos do solo**		Área (m2)	Características			
			Bordadura plantada	X	418	Plantação em seixo			
			Nichos de plantação	X	33	Relvado sintético			
			Relvado	X	37	Sebe de Eugenia myrtifolia à entrada do lote			
			Sebes delimitadoras	X	56 m/l				
			Hortas						
		Incultos							
		Outro							
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações		
		Calçada		292	Sim	1925			
		Seixo	126		Não				
		Pedra		64	Sim		Pedra da região		
		Deck							
		Casca de Pinho	990		Não				
		Lajes		264	Não				
		Outro-Relvado sintético	37						
		Outro - gravilha	152		Sim				
		Total (m2)	1305	620					
		Usos do solo		Área (m2)	Características				
			Terraço	X	12		Em frente à piscina num patamar mais elevado		
			Alpendre	X	20		Caminhos informais de pedra irregular (stepping stone)		
			Caminhos	X	5		Várias áreas de estadia bem definidas pelo pavimento ao longo do jardim, localizadas em locais recatados		
		Área de estadia ou de recreio***	X	170	Zona de barbecue				
		Área de estadia ou de recreio***	X	27	incorporada na construção da casa				
		Garagem ou zona de estacionamento	X	25					
		Outro							
	Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)		
		Piscina	X	60	Piscina com forma irregular		80		
		Lago	X	20	Lago com cascata em pedra				
Fonte ornamental									
Espelho de água									
Outro									
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água	Caixa ninho	Outro				
		X	X		Muro de retenção				
Aspectos Singulares									
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)					
	67			31					
MANUTENÇÃO ****	Nº V vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água		
				Aspersão	X	37	Furo		
				Gota a gota	X	1116	Furo		
				Outro					

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais recatadas)

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 12: FAC do Jardim Residencial da moradia Atlântico Norte 23

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Atlântico Norte 23						
	Localização	Quinta do Lago						
	Área total do jardim (m2)	1745	Área total do Lote (m2)	2321				
	Ano da realização do projeto	2016						
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação						
	Design	Mediterrâneo e sub-tropical						
	Aspectos Singulares							
	PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)
			5	611	20-25	Invasora		1137
					Introduzida	X		
					Autoctóne	X		
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
			Bordadura plantada	X	190	Plantação em volta do jardim coberta em seixo		
			Nichos de plantação					
			Relvado	X	526	Na parte de trás da casa e à entrada		
			Sebes delimitadoras	X	200 m/l	A delimitar o jardim sebe de <i>Eugenia grandiflora</i> e na frente do jardim sebe de <i>Ficus benjamina</i>		
			Hortas					
		Incultas						
		Outro						
Área Pavimentada / Materiais Inertes		Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		361	Sim	1175	A cobrir zona de plantação	
		Seixo	611		Não			
		Pedra					Auxílio à piscina	
		Deck	9		Não			
		Casca de Pinho						
		Lajes		194	Não			
		Outro				Pavimento cerâmico		
			Total (m2)	620	555			
			Usos do solo		Área (m2)	Características		
			Terraço					
			Alpendre	X	25	Em ripas de madeira com plantação de <i>bougainvillea glabra</i>		
			Caminhos					
			Área de estadia ou de recreio***	X	9	Área de estadia em deck, junto à piscina		
		Garagem ou zona de estacionamento	X	34	Zona de estacionamento coberta com toldo			
		Outro - Pátio	X	21	Em pavimento cerâmico			
Água		Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)	
		Piscina	X	44	Forma rectangular		44	
		Lago						
		Fonte ornamental						
		Espelho de água ou elemento decorativo						
	Outro							
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água	Caixa ninho	Outro			
		<i>Eugenia grandiflora</i> e <i>Ficus benjamina</i>	elemento decorativo (espelho de água)		Muro de retenção			
Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impemeável (%)				
	66			32				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão	X	526	Furo	
	Gota a gota			X	611	Furo		
	Outro							

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 13: FAC do Jardim Residencial da moradia Beira Lago 5

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO							
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping							
VARIÁVEIS							
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Beira Lago 5					
	Localização	Quinta do Lago					
	Área total do jardim (m ²)	2575	Área total do Lote (m ²)	2820			
	Ano da realização do projeto	2013					
PROGRAMA	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação					
	Design	Contemporâneo					
	Aspetos Singulares	Jardim à beira lago com uma pequena praia privada					
	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m ²)
		3-5	595	15-20	Invasora		1709
					Introduzida	X	
					Autoctóne	X	
		Usos do solo**		Área (m ²)		Características	
		Bordadura plantada	X	200			
		Nichos de plantação	X	50			
Relvado		X	1114	Em frente à piscina e num lado do jardim			
Sebes delimitadoras		X	131 m/l	Sebe de <i>Eugenia grandiflora</i> e de bamboo			
Hortas							
Incultos							
Outro							
Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m ²) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m ²) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m ²)	Observações	
	Calçada		328	Sim	1278		
	Seixo	145		Não			
	Pedra						
	Deck	41		Não			
	Casca de Pinho	450		Não			
	Lajes		185				
	Outro - Areia	129		Sim			
	Total (m ²)	765	513				
	Usos do solo		Área (m ²)			Características	
	Terraço	X	138	Junto à piscina			
	Alpendre	X	65	Zona de barbecue			
	Caminhos						
	Área de estadia ou de recreio***	X	25	Zona de estadia tipo lounge com cama de rede à beira lago			
Área de estadia ou de recreio**	X	52	Área em areia para jogar petanca				
Garagem ou zona de estacionamento	X	—	Subterránea				
Outro							
Água	Opções		Área (m ²)	Características		Área Total (m ²)	
	Piscina	X	163	Com dois patamares (tipo infinity)		183	
	Lago						
	Fonte ornamental	X	15	Elemento decorativo colocando estrategicamente num ponto focal do jardim			
	Espelho de água	X	5	Em zona de passagem			
Outro							
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água	Caixa ninho	Outro		
		<i>Eugenia grandiflora</i> e <i>Bamboo</i>	elementos decorativos				
Aspectos Singulares							
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)			
	73			20			
MANUTENÇÃO ****	Nº V vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m ²)	Origem da Água
				Aspersão	X	1114	Furo
				Gota a gota	X	595	Furo
				Outro			

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais recatadas ou

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Lanscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 14: FAC do Jardim Residencial da moradia Encosta Poente 4

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO										
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping										
VARIÁVEIS										
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto		Encosta Poente 4							
	Localização		Quinta do Lago							
	Área total do jardim (m2)		3734	Área total do Lote (m2)		4118				
	Ano da realização do projeto		2013							
	Uso do solo antes da construção		Pinhal							
	Design		Mediterrâneo							
Aspectos Singulares										
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)			
		6	1762	20-25	Invasora			2415		
					Introduzida	X				
					Autóctone	X				
			Usos do solo**		Área (m2)	Características				
			Bordadura plantada	X	1087					
			Nichos de plantação							
			Relvado	X	653	Linhas Orgânicas, junto à piscina e à entrada do lote				
			Sebes delimitadoras	X	201 m/l	<i>Eugenia myrtifolia</i>				
			Hortas							
		Incultos								
		Outro								
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações			
		Calçada		524	Sim	2980	Muro de retenção com pedra da região			
		Seixo	58		Não					
		Pedra	37		Sim					
		Deck	74		Não					
		Casca de Pinho	1704		Não					
		Lajes		583	Não					
		Outro								
		Total (m2)	1873	1107						
		Usos do solo		Área (m2)	Características					
			Terraço	X	400					
			Alpendre							
			Caminhos							
		Área de estadia ou de recreio***	X	38	Lounge em deck com mobiliário					
		Garagem ou zona de estacionamento	X	252	lugares de estacionamento com o pavimento em calçada					
		Outro								
	Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)			
		Piscina	X	98	Forma rectangular					
Lago										
Fonte ornamental		X	3	Elemento decorativo junto ao terraço						
Espelho de água										
	Outro									
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água		Caixa ninho	Outro				
		<i>Eugenia myrtifolia</i>				Muro de retenção				
Aspectos Singulares										
área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)						
	68			30						
MANUTENÇÃO ***	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos		REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água		
					Aspersão	X			653	Furo
					Gota a gota	X			1762	Furo
					Outro					

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, grilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 15: FAC do Jardim Residencial da moradia Golfe Norte 1

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Golfe Norte 1						
	Localização	Quinta do Lago						
	Área total do jardim (m2)	3331	Área total do Lote (m2)	3565				
	Ano da realização do projeto	2013						
	Uso do solo antes da construção	Pinhal						
Design	Contemporâneo							
Aspectos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		3-5	1000	10-15	Invasora		2249	
					Introduzida	X		
					Autoctóne	X		
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
			Bordadura plantada	X	376			
			Nichos de plantação	X	221			
			Relvado	X	1249	Em volta da casa		
			Sebes delimitadoras	X	185 m/l	Sebe de <i>Bamboo</i>		
			Hortas					
		Incultos						
		Outro						
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		601	Sim	1987		
		Seixo	261		Não			
		Pedra		42	Sim		Stepping Stone - Lajetas	
		Deck	260		Não			
		Casca de Pinho	779		Não			
		Lajes		44	Não		Em volta da piscina	
		Outro						
		Total (m2)	1300	687				
			Usos do solo		Área (m2)	Características		
			Terraço	X	31	Pavimento cerâmico		
			Alpendre					
			Caminhos					
		Área de estadia ou de recreio***	X	75	Área em seixo e deck			
		Garagem ou zona de estacionamento	X	—	Subterrânea			
		Outro						
	Água	Opções		Área (m2)	Características		95	
		Piscina	X	85	Forma rectangular (2 elementos)			
Lago								
Fonte ornamental								
Espelho de água		X	10	Elemento decorativo incorporado na arquitetura da casa				
	Outro							
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água		Caixa ninho	Outro		
		<i>Bamboo</i>	elemento decorativo					
Aspectos Singulares								
Área permeável VS Área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	77			21				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão	X	1249	Furo	
				Gota a gota	X	779	Furo	
				Outro				

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 16: FAC do Jardim Residencial da moradia Parque Atlântico 143

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO									
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping									
VARIÁVEIS									
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Parque Atlântico 143							
	Localização	Quinta do Lago							
	Área total do jardim (m ²)	2234	Área total do Lote (m ²)	2640					
	Ano da realização do projeto	2013							
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação							
Design	Mediterrâneo								
Aspectos Singulares									
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m ²)		
		3-5	811	20-25	Invasora			1416	
					Introduzida	X			
					Autóctone	X			
			Usos do solo**		Área (m ²)	Características			
			Bordadura plantada	X	601	Plantação em mixed border de arbustos e herbáceas			
			Nichos de plantação	X	100	Plantas de pouca manutenção e canteiros em madeira de plantas aromáticas			
			Relvado	X	605	Traçado orgânico em volta da casa			
			Sebes delimitadoras	X	170 m/l	Eugenia myrtifolia			
			Hortas						
		Incultos							
		Outro							
		Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m ²) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m ²) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m ²)	Observações	
			Calçada		353	Sim	1536		
			Seixo	210		Não			
			Pedra						
			Deck	43		Não			
			Casca de Pinho	601		Não			
			Lajes		221	Não			
			Outro -Areia	108		Sim			
			Total (m ²)	962	574				
				Usos do solo		Área (m ²)		Características	
				Terraço	X	100		À volta da piscina	
				Alpendre	X	17		Zona do barbecue	
				Caminhos					
			Área de estadia ou de recreio***	X	108	Parque infantil com brinquedos multifuncionais			
			Área de estadia ou de recreio***	X	36	Zona de estar em deck junto a um elemento de água e com vegetação tropical à volta			
			Garagem ou zona de estacionamento						
			Outro - Jardim de inverno	X	24	Jardim de inverno com elemento de água, mobiliário e vegetação em vasos			
		Água	Opções		Área (m ²)	Características		Área Total (m ²)	
			Piscina	X	72	2 lagos delimitados por pedra irregulares, um deles com cascata no jardim de inverno			92,5
			Lago	X	20				
			Fonte ornamental	X	0,5				
			Espelho de água						
		Outro							
	Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água	Caixa ninho	Outro			
			Eugenia myrtifolia	Lago e fonte		Muro de retenção			
	Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)					
	70			26					
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m ²)	Origem da Água		
				Aspersão	X	605			
	Gota a gota			X	811				
	Outro								

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais recatadas ou

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 17: FAC do Jardim Residencial da moradia Quinta Verde 6

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Quinta Verde 6						
	Localização	Quinta Verde - Quinta do Lago						
	Área total do jardim (m2)	2193	Área total do Lote (m2)	2605				
	Ano da realização do projeto	2013						
	Uso do solo antes da construção	Pinhal						
Design	Mediterrâneo							
Aspetos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		3-5	1018	10-15	Invasora			1262
					Introduzida	X		
					Autoctóne	X		
		Usos do solo**		Área (m2)		Características		
		Bordadura plantada	X	215		Área delimitada por seixo com árvores de fruto		
		Nichos de plantação	X	115		Junto à piscina com limites orgânicos		
		Relvado	X	244		Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i> a delimitar grande parte do jardim		
		Sebes delimitadoras	X	123 m/l				
		Hortas						
	Incultos							
	Outro							
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	[Área m2] Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		209	Sim	1899		
		Seixo	153		Não			
		Pedra		106	Sim			
		Deck						
		Casca de Pinho	1018		Não			
		Lajes		413	Não			
		Outro						
		Total (m2)	1171	728				
		Usos do solo		Área (m2)		Características		
		Terraço	X	340		Terraço da piscina e com zona de barbecue		
		Alpendre						
		Caminhos	X	21		Caminhos informais de pedra irregular (stepping stone)		
	Área de estadia ou de recreio***							
	Garagem ou zona de estacionamento	X	40		2 lugares de estacionamento com o pavimento em calçada			
	Outro							
	Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)	
		Piscina	X	50	Forma rectangular			
Lago								
Fonte ornamental								
Espelho de água								
Outro								
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água		Caixa ninho	Outro		
		<i>Eugenia myrtifolia</i>				Muro de retenção		
Aspetos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	65			33				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão	X	244	Furo	
	Gotã a gotã			X	1018	Furo		
	Outro							

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gralilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 18: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 1081

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Vale do Lobo 1081						
	Localização	Vale do Lobo						
	Área total do jardim (m2)	1006	Área total do Lote (m2)	1626				
	Ano da realização do projeto	2016						
	Uso do solo antes da construção	Terrano expectante						
Design	Mediterrâneo com traçado contemporâneo							
Aspectos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		6-10	397	15-20	Invasora		439	
					Introduzida	X		
					Autóctone	X		
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
			Bordadura plantada	X	300			
			Nichos de plantação	X	60	Área delimitada por seixo com uma plantação pouco densa de plantas mediterrâneas		
			Relvado	X	42	Forma rectangular junto à piscina		
			Sebes delimitadoras	X	150 m/l	<i>Eugenia myrtifolia</i>		
			Hortas					
		Incultos						
		Outro						
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		338	Sim	893		
		Seixo	60		Não		Seixo do rio	
		Pedra		18	Sim		Lajes de betão quadradas	
		Deck	46		Não			
		Casca de Pinho	337		Não			
		Lajes		94	Não			
		Outro						
			Total (m2)	443	450			
			Usos do solo		Área (m2)	Características		
			Terraço	X	94	Terraço da piscina		
			Alpendre					
			Caminhos	X	18	Caminhos informais feitos com lajes de betão quadradas (stepping stone)		
		Área de estadia ou de recreio***	X	40	Zona de barbecue junto à piscina coberta com toldos vela			
		Garagem ou zona de estacionamento	X	25	lugar de estacionamento com o pavimento em calçada coberto com toldo vela			
		Outro						
	Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)	
		Piscina	X	71	Forma rectangular com jacuzzi incluído		71	
		Lago						
		Fonte ornamental						
		Espelho de água						
	Outro							
	Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água	Caixa ninho	Outro		
		<i>Eugenia myrtifolia</i>						
Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	48			45				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão	X	42	Furo	
	Gota a gota			X	397	Furo		
	Outro							

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 19: FAC do Jardim Residencial da moradia Vale do Lobo 1080

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Vale do Lobo 1080						
	Localização	Vale do Lobo						
	Área total do jardim (m2)	702	Área total do Lote (m2)		**1			
	Ano da realização do projeto	2015						
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação de uma parte do jardim						
	Design	Mediterrâneo						
Aspectos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		2-5	240	15-20	Invasora	X		
		Usos do solo**		Área (m2)	Características			412
		Bordadura plantada			Introduzida	X		
		Nichos de plantação			Autoctóne	X		
		Relvado		172				
		Sebes delimitadoras						
		Hortas						
		Incultos						
		Outro						
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada				440		
		Seixo						
		Pedra		17	Sim			
		Deck	113		Não			À volta da piscina
		Casca de Pinho	240		Não			
		Lajes		70	Não			
		Outro						
		Total (m2)	353	87				
		Usos do solo		Área (m2)	Características			
		Terraço	X	70				
		Alpendre						
		Caminhos	X	17	Caminho de pedra irregular			
	Área de estadia ou de recreio***	X	22	Gazebo (junto à piscina)				
	Garagem ou zona de estacionamento							
	Outro							
	Água	Opções		Área (m2)	Características		90	
Piscina			90	Forma rectangular				
Lago								
Fonte ornamental								
Espelho de água								
Outro								
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água		Caixa ninho	Outro		
		<i>Eugenia myrtifolia</i>						
Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	75			12				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão	X			172
				Gota a gota	X	240	Furo	
				Outro				

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

*1 A área total do lote não foi possível obter porque foi analisado uma parte do jardim.

Anexo 20: FAC do Jardim Residencial da moradia Palmeiras 3

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizados pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Palmeiras 3						
	Localização	Quinta do Lago						
	Área total do jardim (m2)	2557	Área total do Lote (m2)	3260				
	Ano da realização do projeto	2016						
	Uso do solo antes da construção	Jardim - remodelação						
Design	Mediterrâneo e sub-tropical							
Aspectos Singulares								
PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)	
		5-7	724	30-35	Invasora		1901	
					Introduzida	X		
					Autóctone	X		
			Usos do solo**		Área (m2)	Características		
			Bordadura plantada	X	398	Plantação em mixed border de arbustos e herbáceas		
			Nichos de plantação	X	170	Plantação em seixo com árvores de fruto e espécies mediterrâneas		
			Relvado	X	1177	Ao redor da casa		
			Sebes delimitadoras	X	120 m/l	Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i>		
			Hortas					
		Incultos						
		Outro						
	Área Pavimentada / Materiais Inertes	Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	(Área m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		424	Sim	1305		
		Seixo	326		Não			
		Pedra						
		Deck						
		Casca de Pinho	398		Não			
		Lajes		157	Não			
		Outro						
			Total (m2)	724	581			
			Usos do solo		Área (m2)	Características		
			Terraço	X	112			
			Alpendre	X	200	Em frente à piscina		
			Caminhos	X		Caminhos informais de pedra irregulares (stepping stone)		
			Área de estadia ou de recreio***	X	43	Zona de barbecue		
			Garagem ou zona de estacionamento	X	33	2 lugares de estacionamento cobertos em calçada		
		Outro						
	Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)	
		Piscina	X	75	Forma rectangular		75	
Lago								
Fonte ornamental								
Espelho de água								
Outro								
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água		Caixa ninho	Outro		
		<i>Eugenia myrtifolia</i>						
Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	74			23				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos		REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água
					Aspersão	1177	Furo	
					Gota a gota	724	Furo	
				Outro				

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, gravilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

Anexo 21: FAC do Jardim Residencial da moradia Quinta Verde 9

FICHA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO								
Tipologia de estudo: Jardins residenciais no centro-litoral algarvio realizadas pela empresa BloomLandscaping								
VARIÁVEIS								
INFORMAÇÃO BASE	Nome do projeto	Quinta Verde 9						
	Localização	Quinta Verde - Quinta do Lago (Almancil)						
	Área total do jardim (m2)	1457	Área total do Lote (m2)	1702				
	Ano da realização do projeto	2016						
	Uso do solo antes da construção	Terreno expectante						
	Design	Mediterrâneo						
	Aspetos Singulares							
	PROGRAMA	Área Plantada	Vegetação arbórea* (ud)	Área veg. arb/herb	nº de espécies arb/herb*	Tipo de vegetação		Área Total (m2)
			8-10	615	30-35	Invasora		930
			Usos do solo**			Área (m2)	Características	
Bordadura plantada			X	561	Plantação em mixed border de arbustos e herbáceas			
Nichos de plantação			X	30	Área de diversidade de rosas com percurso coberto de arcos com jasmin e roseiras			
Relvado			X	315	Forma orgânica			
Sebes delimitadoras			X	153 m/l	Sebe de <i>Eugenia myrtifolia</i>			
Hortas			X	53	Plantas aromáticas e árvores de fruto			
Incultos								
Outro								
Área Pavimentada / Materiais Inertes		Tipo de pavimento	Área (m2) Pavimento Permeável / Semi Permeável	Área (m2) Pavimento Impermeável	Material da região (Sim/Não)	Área Total (m2)	Observações	
		Calçada		158	Sim	1071	Stepping Stone - Pedra irregular da região	
		Séico	54		Não			
		Pedra		22	Sim			
		Deck						
		Casca de Pinho	561		Não			
		Lajes		196	Não			
		Outro - Areão	54		Sim			
		Outro - Betão		26	Não			
		Total (m2)	669	402				
		Usos do solo			Área (m2)			Características
		Terraço	X	68	Terraço da piscina			
		Alpendre		80				
		Caminhos	X	22	Caminhos informais de pedra irregular (stepping stone)			
		Área de estadia ou de recreio***	X	22	Zona de estadia com um <i>Quercus Suber</i> maduro			
Área de estadia ou de recreio***		X	150	Área no terraço da piscina com mobiliário (mesa de refeições, espreguiçadeiras, zona de estar...) junto ao elemento de água				
Garagem ou zona de estacionamento		X		Subterrânea				
Outro								
Água	Opções		Área (m2)	Características		Área Total (m2)		
	Piscina	X	70	Forma rectangular		71		
	Lago							
	Fonte ornamental	X	1	Lamina de água de forma rectangular				
	Espelho de água ou elemento decorativo							
Outro								
Incentivo à vida selvagem	Infraestruturas de alimentação de aves	Sebes	Elemento de água		Caixa ninho	Outro		
		<i>Eugenia myrtifolia</i>	elemento decorativo			Muro de retenção		
Aspectos Singulares								
Área permeável VS área impermeável	Área Permeável (%)			Área Impermeável (%)				
	68			28				
MANUTENÇÃO ****	Nº Vezes por semana	Uso de Fertilizantes e Químicos	REGA	Tipo de Rega		Área de Rega (m2)	Origem da Água	
				Aspersão	X	315	Furo	
				Gota a gota	X	615	Furo	
				Outro				

* Em anexo, lista detalhada das espécies utilizadas e já existentes no jardim;

** A soma das categorias dos usos do solo não constituem o valor total da área plantada;

*** Todas as áreas de estadia ou de recreio incorporadas no jardim (ex: áreas delimitadas em deck, grilha, entre outros, junto à piscina ou em áreas mais recatadas ou

**** Item a preencher caso a empresa Bloom Landscaping seja responsável pela manutenção do jardim

8.3. Tabelas e esquemas referentes à investigação

Anexo 22: Tabela com os resultados da Ficha de Análise e Caracterização (FAC)

	Jardins Analisados	Uso do solo antes da intervenção	Área do Jardim (m²)	Área do Lote (m²)	Área Plantada Total (m²)	Área de vegetação arbustiva e herbácea (m²)	Área de vegetação arbórea (m²)	Área do Relvado (m²)	Rega de Aspersão (m²)	Rega Gota-a-gota (m²)	Área Total pavimentada/ coberturas (m²)	Área Total Pavimento Permeável/ Semipermeável (m²)	Área Total Pavimento Impermeável (m²)
VL	Vale do Lobo 1080	Jardim - remodelação (parte do jardim)	702		412	240	15	172	172	240	440	353	87
VL	Vale do Lobo 587	Jardim - remodelação	840	1230	512	251	80	261	261	251	520	251	269
VL	Vale do Lobo 396	Jardim - remodelação	927	1321	433	285	49	148	148	285	652	351	301
VL	Vale do Lobo 562	Jardim - remodelação	942	1190	672	466	167	206	206	466	696	466	230
VL	Vale do Lobo 1081	Terreno expectante	1006	1626	439	397	80	42	42	337	893	443	450
QL	Quinta Verde 9	Terreno expectante	1457	1702	930	615	342	315	315	615	1071	669	402
QL	Pinheiros 1-13	Jardim - remodelação	1655	2000	1074	600	605	474	474	600	1006	624	382
QL	Parque Atlântico 141	Jardim - remodelação (parte do jardim)	1731		1503	813	488	619	690	813	966	836	130
QL	Atlântico Norte 23	Jardim - remodelação	1745	2321	1137	611	90	526	526	611	1175	620	555
QL	Parque Atlântico 37	Jardim - remodelação	1955	2532	1090	554	280	536	536	554	1340	670	670
QL	Vale do Lobo 603	Jardim - remodelação	2005	2645	1153	1116	693	37	37	1116	1925	1305	620
QL	Quinta Verde 6	Pinhal	2193	2605	1262	1018	118	244	244	1018	1899	1171	728
QL	Parque Atlântico 143	Jardim - remodelação	2234	2640	1206	811	303	605	605	811	1536	962	574
QL	Golfe Leste 10	Jardim - remodelação	2377	2770	1590	1221	733	369	369	1221	1906	1339	567
QL	Parque Atlântico 47	Jardim - remodelação	2541	3021	2093	1386	713	707	707	1386	1771	1413	358
QL	Palmeiras 3	Jardim - remodelação	2557	3260	1901	724	764	1177	1177	724	1305	724	581
QL	Beira Lago 5	Jardim - remodelação	2575	2820	1709	595	240	1114	1114	595	1278	765	513
QL	Parque Atlântico 111	Jardim - remodelação	2916	3773	1731	1074	630	657	657	1074	2075	1286	789
QL	Golfe Norte 1	Pinhal	3331	3565	2249	1000	1164	1249	1249	1000	1987	1300	687
QL	Gondra 9	Jardim - remodelação	3424	4244	2771	1262	766	1509	1509	1262	1835	1321	514
VL	Encosta Poente 4	Pinhal	3734	4118	2415	1762	577	653	653	1762	2980	1873	1107
		MÉDIA	2040		1347	800	424	553	557	797	1400	892	501
		TOTAL (M2)	42847		28282	16801	8897	11620	11691	16741	29256	18742	10514

Jardim Construído
Jardim não construído / por construir

Localização	VL - Vale do Lobo
	QL - Quinta do Lago

Jardins Analisados		Calçada de calcário da região (m²)	Seixo (m²)	Pedra (m²)	Deck (m²)	Casca de Pinho (m²)	Lajes de pedra ou pré-fabricadas (m²)	Outro Pav. Impe (m²)	Outro Pav.Perm (m²)	Área permeável (%)	Área Impermeável (%)	% da Piscina na Área Total do Jardim	Área Total de Água (m2)	Área da Piscina (m2)
VL	Vale do Lobo 1080	0	0	17	113	240	70	0	0	75	12	12,8	90	90
VL	Vale do Lobo 587	105	0	0	0	251	164	0	0	61	32	7,0	59	59
VL	Vale do Lobo 396	291	119	10	66	166	0	0	27	57	32	9,6	100	89
VL	Vale do Lobo 562	112	0	118	0	466	0	0	0	71	24	4,2	40	40
VL	Vale do Lobo 1081	338	60	18	46	337	94	0	0	48	45	7,1	71	71
QL	Quinta Verde 9	158	54	22	0	561	196	26	54	68	28	4,8	71	70
QL	Pinheiros 1-13	236	12	3	12	600	143	0	0	72	25	2,4	39	39
QL	Parque Atlântico 141	0	23	7	0	813	123	0	0	88	8	4,3	75	75
QL	Atlântico Norte 23	361	611	0	9	0	194	0	0	66	32	2,5	44	44
QL	Parque Atlântico 37	310	63	5	53	554	360	0	0	62	35	3,7	74	73
QL	Vale do Lobo 603	292	126	64	0	990	264	0	189	67	31	3,0	80	60
QL	Quinta Verde 6	209	153	106	0	1018	413	0	0	65	33	2,3	50	50
QL	Parque Atlântico 143	353	210	0	43	601	221	0	108	70	26	3,2	93	72
QL	Golfe Leste 10	259	0	29	118	1221	279	0	0	72	24	3,2	102	77
QL	Parque Atlântico 47	160	362	12	27	1024	186	0	0	83	14	2,5	63	63
QL	Palmeiras 3	424	326	0	0	398	157	0	0	74	23	2,9	75	75
QL	Beira Lago 5	328	145	0	41	450	185	0	129	73	20	6,3	183	163
QL	Parque Atlântico 111	517	0	16	41	1074	256	0	171	67	23	6,3	184	184
QL	Golfe Norte 1	601	261	42	260	779	44	0	0	77	21	2,6	95	85
QL	Gondra 9	280	197	14	59	1065	220	0	0	83	15	2,2	80	77
VL	Encosta Poente 4	524	58	37	74	1704	583	0	0	68	30	2,6	101	98
MÉDIA		279	63	14	41	600	186	0	0	70	25	5	84	79
TOTAL (M2)		5858	2780	520	962	14312	4152	26	678				1769	1654

	Jardim Construído
	Jardim não construído / por construir
Lo calização	VL - Vale do Lobo
	QL - Quinta do Lago

Anexo 23: Tabela com a lista de plantas identificadas em cada jardim analisado

PARQUE ATLÂNTICO 37	VALE DO LOBO 562	PARQUE ATLÂNTICO 143	QUINTA VERDE 6	ENCOSTA POENTE 4	GOLFE NORTE 1	GONDRA 9
Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora	Agave attenuata	Bambusa oldhamii	Abelia x grandiflora
Agapanthus umbelata	Agapanthus sp	Agapanthus africanus	Agapanthus sp	Chamaerops humilis	Callistemon viminalis	Agapanthus sp
Aloe	Agave attenuata	Blechnum	Cupressus sempervirens	Citrus sp.	Chamaerops humilis	Anigozanthus x ruby velvet
Bougainvillea	Bougainvillea glabra	Bulbine frutescens	Cycas revoluta	Cycas revoluta	Cupressus sempervirens	Carissa macrocarpa
Buxus microphylla	Bulbine frutescens	Callistemon nana "little John"	Dianella variegata	Lantana montevidensis	Cycas revoluta	Chamaerops humilis
Callistemon viminalis	Chamaerops humilis	Chamaerops humilis	Eugenia grandiflora	Lantana sp.	Dracaena indivisa	Cupressus sempervirens
Chamaerops humilis	Citrus limon	Convolvulus cneorum	Lantana montevidensis	Metrosideros excelsa	Lavandula stoechas	Cycas revoluta
Citrus limon	Cupressus sempervirens	Cupressus stricta	Olea europaea	Olea europaea	Olea europaea	Dianella tasmanica
Cotoneaster dammeri	Cycas revoluta	Cycas revoluta	Phormium tenax atropurpureum	Pennisetum setaceum	Pennisetum setaceum	Eugenia grandiflora
Cuphea hyssopifolia	Dianella variegata	Dianella tasmanica variegata	Pittosporum tobira	Phoenix dactylifera	Phormium variegata	Ficus nitida
Cupressus sempervirens	Eugenia grandiflora	Eugenia grandiflora	Rosmarinus officinalis prostratus	Phoenix roebelinii	Phormium tenax atropurpureum	Lantana montevidensis
Cycas revoluta	Gaura lindheimeri	Gaura lindheimeri	Tulbaghia violacea	Phormium tenax atropurpureum	Pinus pinea	Olea europaea
Dasyllirion acrotrichum	Lantana montevidensis	Lantana montevidensis	Westringia fruticosa	Pinus pinea	Pittosporum tobira nana	Phoenix roebelinii
Dianella revoluta	Lavandula angustifolia	Lantana sp.		Pinus pinaster	Rosmarinus officinalis prostratus	Phormium tenax atropurpureum
Dracaena atropurpurea	Metrosideros excelsa	Metrosideros excelsa		Pittosporum tobira	Tulbaghia violacea	Pinus pinaster
Duranta repens	Nerium Oleander	Nerium oleander		Rosmarinus officinalis prostratus	Washingtonia robusta	Pinus pinea
Elaeagnus ebbingei	Olea europaea	Ophiopogon japonicus		Strelitzia augusta		Pittosporum tobira nana
Erigeron karvinskianus	Phoenix roebelinii	Phoenix roebelinii		Tulbaghia violacea		Rhaphiolepis indica
Escallonia rubra	Phormium tenax atropurpureum	Phormium tenax atropurpureum		Washingtonia robusta		Strelitzia augusta
Euonymus japonicus	Pinus pinea	Phormium tenax variegata				Strelitzia reginae
Ficus macrophylla	Pittosporum tobira	Photinia serrulata				Syagrus romanzoffiana
Ficus variegata	Rhaphiolepis indica	Pittosporum tenuifolium variegata				
Gaura lindheimeri	Rosmarinus officinalis prostratus	Pittosporum tobira nana				
Hemerocallis	Tulbaghia violacea	Rhaphiolepis indica				
Hibiscus rosa-sinensis	Viburnum tinus	Rosmarinus officinalis prostratus				
Lantana camara	Westringia fruticosa	Strelitzia augusta				
Lantana montevidensis		Strelitzia reginae				
Lavandula angustifolia		Teucrium fruticans				
Lonicera		Tulbaghia violacea				
Metrosideros excelsa		Viburnum lucidum				
Myrtus communis		Westringia fruticosa				
Nerium Oleander						
Olea europaea						
Ophiopogon japonicus						
Pennisetum alopecuroides						
Phoenix roebelinii						
Phormium tenax atropurpureum						
Phormium tenax variegata						
Pinus pinea						
Pittosporum tenuifolium variegata						
Pittosporum tobira nana						
Plumbago capensis						
Prostanthera cuneata						
Rhaphiolepis indica						
Rhaphiolepis umbellata						
Rosmarinus officinalis prostratus						
Scaevola aemula						
Solanum rantonetti						
Strelitzia augusta						
Strelitzia reginae						
Teucrium fruticans						
Tulbaghia violacea						
Verbena temarii						
Viburnum lucidum						
Viburnum tinus						
Washingtonia robusta						
Westringia fruticosa						

VALE DO LOBO 1081	PALMEIRAS 3	QUINTA VERDE 9	BEIRA LAGO 5	VALE DO LOBO 587	PARQUE ATLÁNTICI 141	PARQUE ATLÁNTICO 111	PARQUE ATLÁNTICO 47
Agave americana	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora
Alpinia zerumbet	Agapanthus sp	Agapanthus sp	Agave attenuata	Agapanthus sp	Agapanthus africanus	Buxus microphylla	Acanthus mollis
Archontophoenix sp.	Agave angustifolia	Anigozanthus x ruby velvet	Citrus limon	Chamaerops humilis	Callistemon nana 'little John'	Chamaerops humilis	Agapanthus sp
Bismarckia nobilis	Agave attenuata	Bulbine frutescens	Festuca glauca	Citrus sp	Carissa macrocarpa	Citrus X sinensis	Agave americana
Chamaerops humilis	Aloe saponaria	Chamaerops humilis	freixosa4	Cupressus stricta	Chamaerops humilis	Cupressus stricta	Agave angustifolia
Cupressus leylandii	Alpinia zerumbet	Citrus limon	Lavandula angustifolia	Cycas revoluta	Clivia miniata	Cycas revoluta	Agave attenuata
Cupressus sempervirens	Anigozanthus x ruby velvet	Cupressus leylandii	Pennisetum alopecuroides	Dianella tasmanica	Cotoneaster franchetii	Dianella variegata	Aloe saponaria
Cycas revoluta	Archontophoenix	Cupressus sempervirens	Phoenix roebelinii	Eugenia grandiflora	Cycas revoluta	Ficus pumila	Aspidistra elatior
Dasyliiron wheeleri	Bismarckia nobilis	Cycas revoluta	Phormium tenax atropurpurea	Ficus carica	Dianella tasmanica variegata	Gazania rigens	Bulbine frutescens
Eugenia grandiflora	Bulbine frutescens	Dianella tasmanica	Pinus pinea	Lantana camara	Escallonia rubra	Hedera helix	Casuarina equisetifolia
Festuca glauca	Butia capitata	Erythrina crista-galli	Pittosporum tobira nana	Lantana montevidensis	Eugenia myrtifolia	Hemerocallis fulva	Chamaerops humilis
Lavandula angustifolia	Carissa macrocarpa	Eugenia grandiflora	Rosmarinus officinalis prostratus	Lavandula sp	Gaura lindhemrii	Lantana montevidensis	Citrus X sinensis
Olea europaea	Chamaerops humilis	Gaura lindheimeri	Tulbaghia violacea	Metrosideros excelsa	Hemerocallis sp.	Lotus berthelotii	Convolvulus cneorum
Phoenix roebelinii	Citrus limon	Hebe andersonii	Washingtonia robusta	Olea europaea	Lantana montevidensis	Nerium oleander	Cupressus stricta
Phormium tenax variegata	Cuphea hyssopifolia	Hibiscus rosa-sinensis		Phoenix roebelinii	Metrosideros excelsa	Olea europaea	Cycas revoluta
Tulbaghia violacea	Cycas revoluta	Jasminum officinale		Phormium tenax atropurpurea	Nerium oleander	Phoenix dactyfera	Dianella variegata
	Dasyliiron	Lantana montevidensis		Phormium tenax variegata	Phoenix roebelinii	Phormium tenax variegata	Duranta erecta
	Dianella tasmanica	Lavandula angustifolia		Pittosporum tobira	Phormium tenax variegata	Photinia serrulata	Eugenia grandiflora
	Farfugium japonicum	Olea europaea		Rhaphiolepis indica	Photinia nana	Pinus pinaster	Festuca glauca
	Festuca glauca	Phoenix roebelinii		Rosmarinus officinalis prostratus	Pinus pinea	Pinus pinea	Gaura lindmerii
	Hibiscus rosa-sinensis	Phormium tenax atropurpureum		Strelitzia augusta	Pittosporum tenuifolium variegata	Pittosporum tobira nana	Iris sp
	Lantana montevidensis	Phormium tenax variegata		Strelitzia reginae	Pittosporum tobira nana	Rhaphiolepis indica	Lantana sp
	Lavandula angustifolia	Pittosporum tobira nana		Tulbaghia violacea	Plumbago capensis	Rosmarinus officinalis	Lavandula sp
	Lotus berthelotii	Plumbago auriculata			Rhaphiolepis indica	Strelitzia reginae	Metrosideros excelsa
	Olea europaea	Quercus suber			Strelitzia augusta	Tulbaghia violacea	Olea europaea
	Ophiopogon japonicus	Rhaphiolepis indica			Strelitzia reginae	Viburnum tinus	Pennisetum setaceum
	Phoenix robelini	Rhaphiolepis umbellata			Tulbaghia violacea		Phoenix dactyfera
	Phormium bronze baby	Rose Cecile Brunner			Verbena temarii		Phormium tenax atropurpurea
	Phormium tenax atropurpureum	Rose Darcey Bussel			Viburnum lucidum		Pinus pinaster
	Phormium tenax variegata	Rose Jubilee Celebration			Westringia fruticosa		Pinus pinea
	Pinus pinaster	Rose Lady Emma					Pittosporum tobira
	Pinus pinea	Rose Munstead Wood					Plumbago capensis
	Pittosporum tobira nana	Rosmarinus officinalis prostratus					Rosmarinus officinalis
	Plumeria rubra	Strelitzia reginae					Strelitzia augusta
	Populus sp	Syagrus romanzoffiana					Strelitzia reginae
	Rhaphiolepis indica	Teucrium fruticans					Syagrus romanzoffiana
	Rosmarinus officinalis prostratus	Westringia fruticosa					Tulbaghia violacea
	Senecio serpens						Washingtonia robusta
	Strelitzia augusta						Westringia fruticosa
	Strelitzia reginae						Wisteria sinensis
	Tulbaghia violacea						
	Viburnum lucidum						
	Westringia fruticosa						

GOLFE LESTE 10	VALE DO LOBO 396	Pinheiros 1-13	Vale do Lobo 1080	Atlântico Norte 23	Vale do Lobo 603
Abelia x grandiflora	Agapanthus sp	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora	Abelia x grandiflora
Agapanthus sp	Bambusa oldhamii	Agapanthus africanus	Agapanthus africanus	Agapanthus africanus	Acer palmatum
Agave angustifolia	Citrus X sinensis	Agave attenuata	Anigozanthus x ruby velvet	Agave attenuata	Agapanthus africanus
Callistemon viminalis	Cupressus leylandii	Bulbine frutescens	Chamaerops humilis	Anigozanthus x ruby velvet	Agave angustifolia
Casuarina equisetifolia	Cycas revoluta	Callistemon viminalis	Cycas revoluta	Bougainvillea glabra	Anigozanthus flavidus
Chamaerops humilis	Dianella variegata	Cedrus atlantica 'glauca'	Eugenia grandiflora	Chamaerops humilis	Bougainvillea glabra
Cupressus stricta	Eugenia grandiflora	Chamaerops humilis	Hemerocallis fulva	Citrus limon	Bulbine frutescens
Cycas revoluta	Festuca glauca	Citrus limon	Lantana montevidensis	Cycas revoluta	Callistemon viminalis
Dianella little rev	Ficus	Convulvulus tricolor	Phoenix robelinii	Dianella tasmanica	Casuarina equisetifolia
Dianella tasmanica	Olea europaea	Cuphea hyssopifolia	Phormium tenax atropurpurea	Eugenia myrtifolia	Chamaerops humilis
Eugenia myrtifolia	Phoenix robelinii	Cupressus sempervirens 'stricta'	Phormium tenax variegata	Lantana montevidensis	Citrus limon
Jacaranda ovalifolia	Phormium tenax atropurpurea	Cycas revoluta	Pinus pinea	Lavandula stoechas	Convolvulus cneorum
Lantana montevidensis	Pinus pinea	Duranta erecta	Pittosporum tobira	Nerium Oleander	Cycas revoluta
Olea europaea	Pittosporum tobira	Echium candicans	Rhaphiolepis indica	Olea europaea	Dianella tasmanica
Pennisetum setaceum	Strelitzia reginae	Eugenia myrtifolia	Strelitzia reginae	Phoenix canariensis	Eriobotrya japonica
Phoenix robelinii	Tulbaghia violacea	Jacaranda mimosifolia	Teucrium fruticans	Phoenix robelinii	Eugenia myrtifolia
Phormium tenax atropurpurea	Washingtonia robusta	Lantana montevidensis	Tulbaghia violacea	Phormium tenax atropurpurea	Farfugium japonicum
Phormium tenax variegata		Lavandula angustifolia		Phormium tenax variegata	Ficus elastica
Pinus pinea		Metrosideros excelsus		Pinus pinaster	Gaura lindheimeri
Pittosporum tobira		Nerium Oleander		Pittosporum tobira	Hebe andersonii
Plumbago capensis		Olea europaea		Rosmarinus officinalis prostratus	Hemerocallis fulva
Schinus molle		Phoenix robelinii		Strelitzia reginae	Hibiscus rosa-sinensis
Strelitzia augusta		Phormium tenax variegata		Teucrium fruticans	Iris germanica
Strelitzia reginae		Photinia serrulata		Tulbaghia violacea	Jasminum officinale
Tulbaghia violacea		Pinus pinaster		Washingtonia robusta	Lantana montevidensis
Washingtonia robusta		Pinus pinea		Westringia fruticosa	Lavandula angustifolia
Westringia fruticosa		Pittosporum heterophyllum variegated		Yucca elephantipes	Lonicera japonica
		Pittosporum tenuifolium			Lotus berthelotii
		Pittosporum tobira			Myrtus communis
		Pittosporum tobira nana			Nerium oleander
		Plumbago capensis			Olea europaea
		Plumeria rubra			Phoenix canariensis
		Punica granatum			Phoenix robelinii
		Rhaphiolepis umbellata			Phormium tenax atropurpurea
		Rosmarinus officinalis prostratus			Phormium tenax variegata
		Santolina chamaecypariss			Pinus pinaster
		Strelitzia reginae			Pinus pinea
		Tecomaria capensis			Pittosporum tobira nana
		Teucrium fruticans			Polygala myrtifolia
		Tulbaghia violacea			Rhaphiolepis umbellata
		Viburnum tinus			Rosmarinus officinalis prostratus
		Washingtonia robusta			Strelitzia nicolai
		Westringia fruticosa			Strelitzia reginae
					Trachelospermum jasminoides
					Tulbaghia violacea
					Tulbaghia violacea variegata
					Viburnum tinus
					Washingtonia robusta
					Westringia fruticosa

Anexo 24: Tabelas com plantas que atraem aves
(McDonald, 2003)

PLANTAS QUE ATRAEM AVES								
PLANTAS COM NECTAR, ANUAIS E PERENES	PLANTAS DE NECTAR, TREPADERAS	PLANTAS DE NECTAR, ARBUSTOS	PLANTAS DE NECTAR, ÁRVORES	ÁRVORES COM SEMENTES E BAGAS	ÁRVORES CADUCAS COM SEMENTES E BAGAS	ARBUSTOS PERENES COM SEMENTES E BAGAS	ARBUSTOS CADUCOS COM SEMENTES E BAGAS	ANUAIS E PERENES COM SEMENTES E BAGAS
<i>Agastache</i>	<i>Campsis</i>	<i>Abelia</i>	<i>Albizia julibrissin</i>	<i>Abies</i>	<i>Acer</i>	<i>Arctostaphylos</i>	<i>Amelanchier</i>	<i>Aquilegia</i>
<i>Alcea rosea</i>	<i>Ipomoea quamoclit</i>	<i>Abutilon</i>	<i>Chilopsis linearis</i>	<i>Ilex</i>	<i>Alnus</i>	<i>Atriplex</i>	<i>Atriplex</i>	<i>Calendula officinalis</i>
<i>Aloe</i>	<i>Lonicera</i>	<i>Acacia</i>	<i>Citrus</i>	<i>Juniperus</i>	<i>Betula</i>	<i>Berberis</i>	<i>Berberis</i>	<i>Centaurea cyanus</i>
<i>Alstroemeria</i>	<i>Pyrostegia venusta</i>	<i>Arbutus unedo</i>	<i>Erythrina</i>	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Carpinus</i>	<i>Cotoneaster</i>	<i>Callicarpa</i>	<i>Coreopsis</i>
<i>Aquilegia</i>	<i>Tecoma capensis</i>	<i>Arctostaphylos</i>	<i>Eucalyptus</i>	<i>Picea</i>	<i>Celtis</i>	<i>Garrya</i>	<i>Cercis</i>	<i>Coreopsis tinctoria</i>
<i>Asclepias tuberosa</i>		<i>Bouvardia</i>		<i>Pinus</i>	<i>Cornus</i>	<i>Heteromeles arbutifolia</i>	<i>Cornus</i>	<i>Cosmos</i>
<i>Clarkia</i>		<i>Buddleja</i>		<i>Quercus</i>	<i>Crataegus</i>	<i>Hyptis emoryi</i>	<i>Cotoneaster</i>	<i>Digitalis</i>
<i>Cleome hasslerana</i>		<i>Caesalpinia</i>		<i>Thuja</i>	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	<i>Ilex</i>	<i>Elaeagnus</i>	<i>Echinacea purpurea</i>
<i>Crococsmia x crocosmiflora</i>		<i>Calliandra</i>		<i>Tsuga</i>	<i>Fraxinus velutina</i>	<i>Ligustrum</i>	<i>Euonymus</i>	<i>Eriogonum</i>
<i>Delphinium</i>		<i>Callistemon</i>			<i>Larix</i>	<i>Mahonia</i>	<i>Ilex</i>	<i>Gaillardia pulchella</i>
<i>Dicentra</i>		<i>Ceanothus</i>			<i>Liquidambar</i>	<i>Photinia</i>	<i>Ligustrum</i>	<i>Helianthus annuus</i>
<i>Digitalis</i>		<i>Cercis occidentalis</i>			<i>Malus</i>	<i>Pyracantha</i>	<i>Lonicera</i>	<i>Lobularia maritima</i>
<i>Gladiolus</i>		<i>Cestrum</i>			<i>Morus</i>	<i>Rhamnus</i>	<i>Malus toringo sargentii</i>	<i>Nigelia damascena</i>
<i>Heuchera</i>		<i>Chaenomeles</i>			<i>Prunus</i>	<i>Rhus</i>	<i>Rhamnus</i>	<i>Rudbeckia</i>
<i>Kniphofia</i>		<i>Correa</i>			<i>Rhus</i>	<i>Rubus</i>	<i>Rhus</i>	<i>Scabiosa atropurpurea</i>
<i>Penstemon</i>		<i>Cotoneaster</i>			<i>Sorbus</i>	<i>Viburnum</i>	<i>Ribes</i>	<i>Solidago</i>
<i>Salvia</i>		<i>Feijoa</i>					<i>Rosa</i>	<i>Tagetes</i>
<i>Veronica</i>		<i>Fuchsia</i>					<i>Rubus</i>	<i>Tithonia rotundifolia</i>
<i>Zauschneria</i>		<i>Grevillea</i>					<i>Sambucus</i>	<i>Zinnia</i>
<i>Zinnia</i>		<i>Heteromeles arbutifolia</i>					<i>Shepherdia</i>	
		<i>Hibiscus</i>					<i>Symphoricarpos</i>	
		<i>Justicia</i>					<i>Vaccinium parvifolium</i>	
		<i>Kolkwitzia amabilis</i>					<i>Viburnum</i>	
		<i>Lantana</i>						
		<i>Lavandula</i>						
		<i>Leucophyllum</i>						
		<i>Lonicera</i>						
		<i>Melaleuca</i>						
		<i>Ribes</i>						
		<i>Rosmarinus officinalis</i>						
		<i>Sambucus</i>						
		<i>Syringa</i>						
		<i>Tecoma stans</i>						
		<i>Trichostema lanatum</i>						
		<i>Weigela</i>						
		<i>Albizia julibrissin</i>						
		<i>Chilopsis linearis</i>						
		<i>Citrus</i>						
		<i>Erythrina</i>						
		<i>Eucalyptus</i>						

Anexo 25: Tabelas com plantas que atraem borboletas
(McDonald, 2003)

PLANTAS QUE ATRAEM BORBOLETAS		
PERENES E ANUAIS	ARBUSTOS	ÁRVORES
<i>Achillea</i>	<i>Abelia</i>	<i>Acer</i>
<i>Agapanthus</i>	<i>Abutilon</i>	<i>Aesculus</i>
<i>Antirrhinum majus</i>	<i>Arctostaphylos</i>	<i>Apple</i>
<i>Aquilegia</i>	<i>Buddleja</i>	<i>Citrus</i>
<i>Armeria</i>	<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Salix</i>
<i>Asclepias tuberosa</i>	<i>Caryopteris</i>	<i>Vitex</i>
<i>Aster</i>	<i>Ceanothus</i>	
<i>Astilbe</i>	<i>Choisya ternata</i>	
<i>Borago officinalis</i>	<i>Clethra alnifolia</i>	
<i>Catananche caerulea</i>	<i>Escallonia</i>	
<i>Centranthus ruber</i>	<i>Hebe</i>	
<i>Chrysanthemum maximum</i>	<i>Heteromeles arbutifolia</i>	
<i>Coreopsis</i>	<i>Lantana</i>	
<i>Cosmos</i>	<i>Lavandula</i>	
<i>Cynoglossum</i>	<i>Lonicera</i>	
<i>Delphinium</i>	<i>Mahonia</i>	
<i>Dianthus</i>	<i>Philadelphus</i>	
<i>Echinacea purpurea</i>	<i>Potentilla</i>	
<i>Echinops</i>	<i>Rhamnus californica</i>	
<i>Erigeron</i>	<i>Rhododendron</i>	
<i>Eriogonum</i>	<i>Rhus</i>	
<i>Eryngium</i>	<i>Ribes</i>	
<i>Erysimum cheiri</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	
<i>Gaillardia X grandiflora</i>	<i>Sambucus</i>	
<i>Heliotropium</i>	<i>Spiraea</i>	
<i>Iberis</i>	<i>Syringa</i>	
<i>Lathyrus odoratus</i>	<i>Vaccinium</i>	
<i>Liatris spicata</i>		
<i>Lobelia</i>		
<i>Lobularia maritima</i>		
<i>Monarda</i>		
<i>Origanum vulgare</i>		
<i>Penstemon</i>		
<i>Phlox</i>		
<i>Ranunculus</i>		
<i>Rudbeckia</i>		
<i>Salvia</i>		
<i>Scabiosa</i>		
<i>Sedum</i>		
<i>Solidago</i>		
<i>Tagetes</i>		
<i>Verbena</i>		
<i>Zauschneria</i>		

Anexo 26: Tabelas com plantas que atraem larvas de borboletas
(McDonald, 2003)

PLANTAS QUE ATRAEM LARVAS DE BORBOLETAS			
PERENES E ANUAIS	COBRE-SOLOS E TREPADERAS	ARBUSTOS	ÁRVORES
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Fragaria</i>	<i>Cassia</i>	<i>Aesculus</i>
<i>Alcea rosea</i>	<i>Humulus lupulus</i>	<i>Ceanothus</i>	<i>Betula</i>
<i>Antirrhinum majus</i>	<i>Passiflora</i>	<i>Hibiscus</i>	<i>Citrus</i>
<i>Asclepias</i>	<i>Wisteria</i>	<i>Holodiscus discolor</i>	<i>Cornus</i>
<i>Aster</i>		<i>Lavatera</i>	<i>Crataegus</i>
<i>Dicentra</i>		<i>Plumbago auriculata</i>	<i>Malus</i>
<i>Digitalis purpurea</i>		<i>Rhamnus</i>	<i>Pinus</i>
<i>Eriogonum</i>		<i>Ribes</i>	<i>Platanus</i>
<i>Foeniculum vulgare</i>		<i>Spiraea</i>	<i>Populus</i>
<i>Mimulus aurantiacus</i>		<i>Viburnum</i>	<i>Prosopis</i>
<i>Penstemon</i>			<i>Prunus</i>
<i>Ruta graveolens</i>			<i>Pseudotsuga menziesii</i>
<i>Sidalcea malviflora</i>			<i>Quercus</i>
<i>Tropaeolum majus</i>			<i>Salix</i>
<i>Veronica</i>			



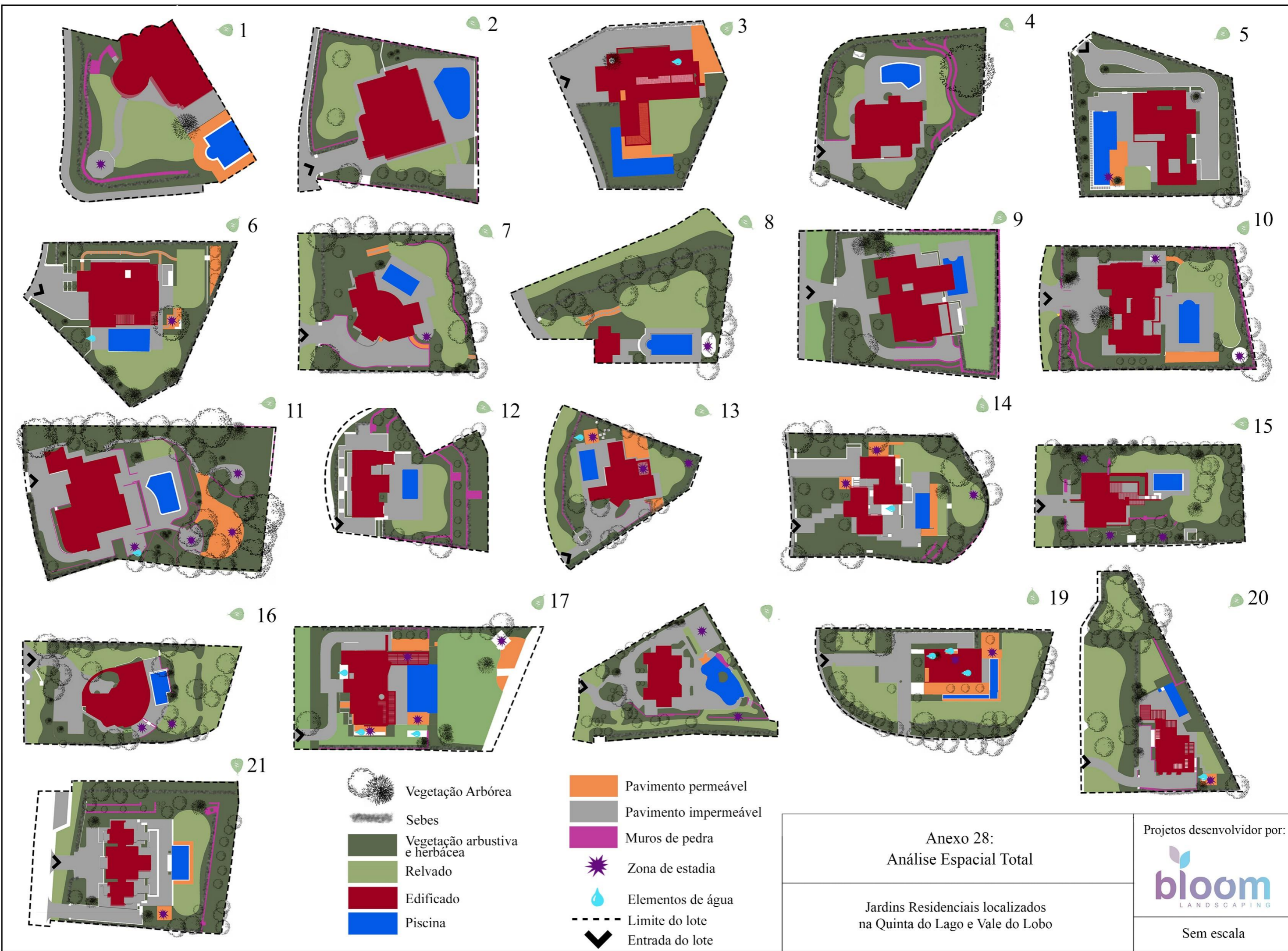
Anexo 27:
Planos Gerais dos Projetos
analisados na Investigação

Jardins Residenciais localizados
na Quinta do Lago e Vale do Lobo

Projetos desenvolvidor por:



Sem escala



-  Vegetação Arbórea
-  Sebes
-  Vegetação arbustiva e herbácea
-  Relvado
-  Edificado
-  Piscina
-  Pavimento permeável
-  Pavimento impermeável
-  Muros de pedra
-  Zona de estadia
-  Elementos de água
-  Limite do lote
-  Entrada do lote

Anexo 28:
Análise Espacial Total

Jardins Residenciais localizados
na Quinta do Lago e Vale do Lobo

Projetos desenvolvidor por:



Sem escala

8.4. Planos Gerais dos Projetos Realizados no Estágio Profissional



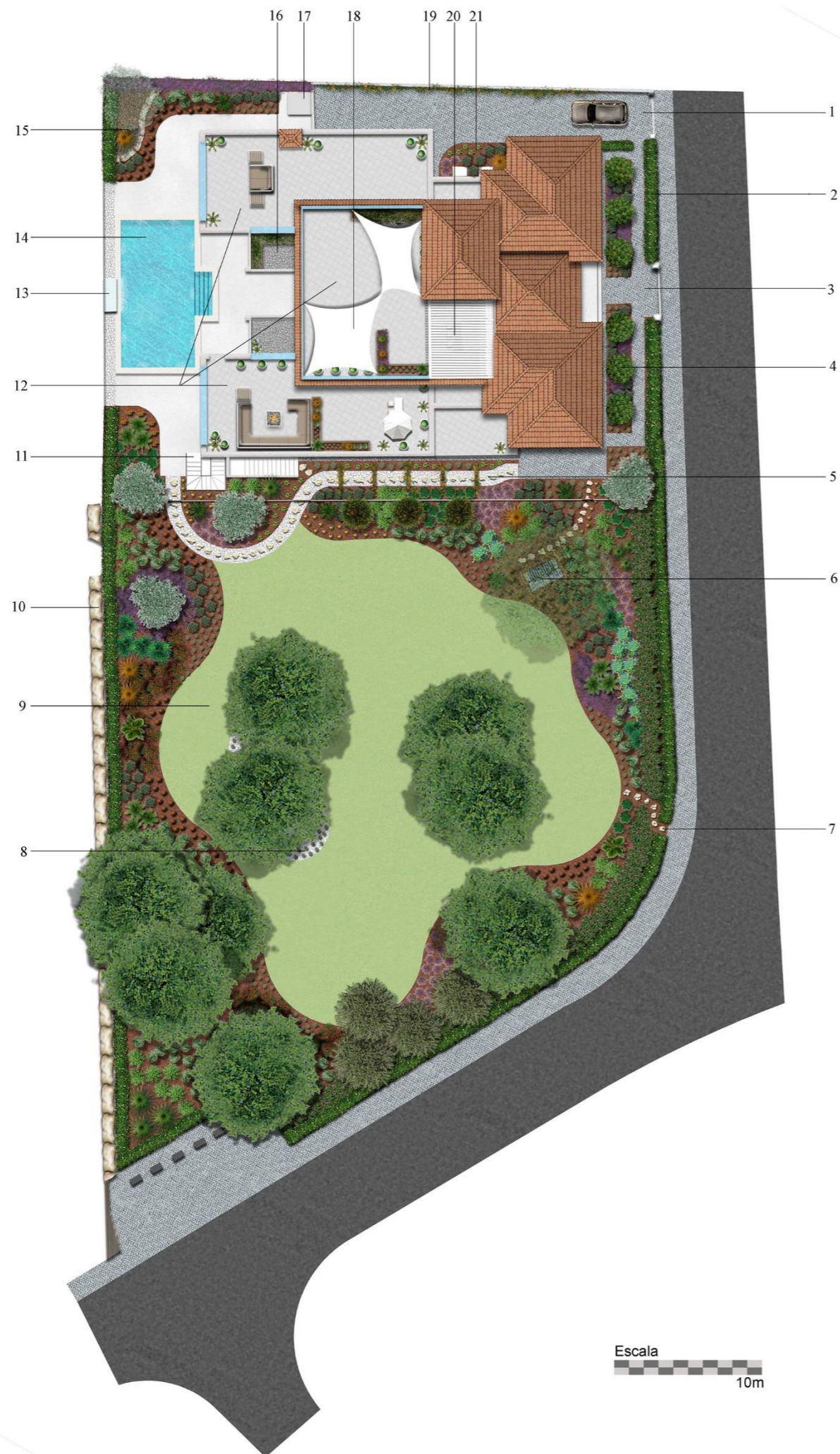
- 1- Estacionamento com pergola
- 2- Entradas de acesso à moradia
- 3- Relvado
- 4- Caminho em stepping stone
- 5- Plantação de *Olea europaea L.*
- 6- Acesso automóvel em saibro
- 7- Caminho com arcos
- 8- Estacionamento com pérgola
- 9- Habitação para hóspedes
- 10- Painéis solares
- 11- Plantação de baixa manutenção com cobertura em seixo
- 12- Pannel solar
- 13- Cascata proveniente do lago
- 14- Lago
- 15- Ilha dentro do lago com *Ceratonia siliqua*
- 16- Relvado
- 17- Zona de estadia
- 18- Bar dentro da piscina
- 19- Piscina
- 20- Zona de estadia coberta com pérgola
- 21- Plantação de árvores fruteiras e plantas aromáticas e medicinais
- 22- Patamares cobertos de seixo e plantação de *Citrus sinensis*

Anexo 29:
Plano Geral do Jardim do Lote Monte Heaton

Localização: São Clemente, Loulé, Algarve



Escala Gráfica



- 1- Acesso à garagem
- 2- Sebe de *Eugenia myrtifolia*
- 3- Entrada principal da moradia - Acesso pedonal
- 4- Espécie *Ficus sp* com copa em bola
- 5- Percurso em seixo com arcos ao longo do caminho
- 6- Zona de estadia
- 7- Acesso ao terreno de adoção
- 8- Área de seixo com pouca densidade de plantação
- 9- Relvado
- 10- Muro de suporte
- 11- Acesso exterior ao terraço do 1º piso
- 12- Terraços providos de mobiliário urbano e vegetação
- 13- Elemento de água
- 14- Piscina
- 15- Plantação em dois níveis com muro de suporte
- 16- Cave
- 17- Canil
- 18- Toldo em vela
- 19- Trepadeiras a cobrir a parede de divisão entre os lotes
- 20- Cobertura da zona de barbecue no 2º piso
- 21- Canteiro junto à entrada da garagem

Anexo 30:
Plano Geral do Jardim do Lote The Village 5

Localização: Ferrarias, Almancil, Algarve



Escala Gráfica



- 1- Relvado
- 2- Percuso coberto com arcos de metal revestidos com trepadeiras
- 3- Percurso “stepping stone” com pedra da região
- 4- Talude revestido com plantação de vários estratos de vegetação
- 5- Acesso automóvel e entrada para a garagem
- 6- Acesso para o campo de golfe
- 7- Zona com árvores fruteiras e plantas aromáticas
- 8- Zona de refeições coberta com uma pérgola
- 9- Acesso à casa da bomba da piscina
- 10- Terraço da piscina
- 11- Relvado nivelado
- 12- Sebe para criar privacidade devido ao campo de golfe
- 13- Patamar elevado com fiada de pedra servindo de retenção

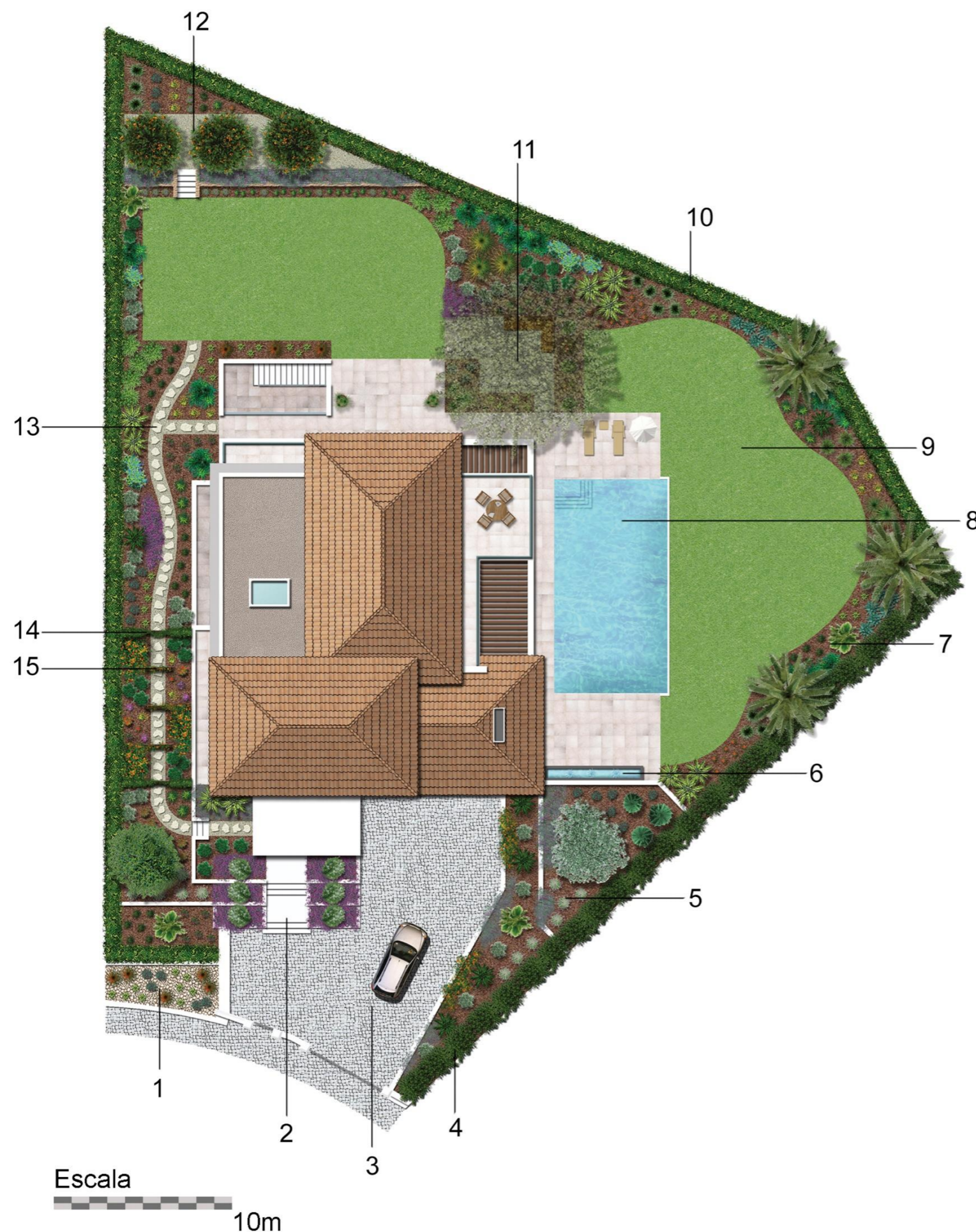
Escala
10m

Anexo 31:
Plano Geral do Jardim do Lote Pinheiros 1-13

Localização: Quinta do Lado, Almancil, Algarve



Escala Gráfica



- 1- Canteiro com plantas de destaque com cobertura em seixo
- 2- Entrada principal para a moradia com *Olea europae L.* em topiária
- 3- Acesso automóvel e entrada para a garagem
- 4- Sebe de *Cupressus leylandi*
- 5- Canteiros em sulcos com plantação de espécies mediterrâneas e subtropicais
- 6- Elemento de água decorativo
- 7- Plantação de espécies mediterrâneas e subtropicais
- 8- Piscina
- 9- Relvado
- 10- Sebe de *Eugenia grandiflora*
- 11- Zona de estadia que incorpora a espécie centenária, *Quercus suber*
- 12- Área com árvores fruteiras e plantas aromáticas
- 13- Percurso em “stepping stone”
- 14- Entrada para o jardim de rosas de colecção
- 15- Arcos cobertos de *Jasminum officinale*

Anexo 32:
Plano Geral do Jardim do Lote Quinta Verde 9

Localização: Quinta Verde, Almancil, Algarve



Escala Gráfica



- 1- Acesso pedonal - percurso em calçada miúda
- 2- Acesso automóvel - Entrada para a garagem
- 3- Deck, estrutura de apoio à piscina
- 4- Piscina
- 5- Relvado
- 6- Bordadura em “mixed border” com espécies mediterrâneas e subtropicais
- 7- Área em seixo do rio, branco e amarelo a definir percurso com plantação de cactos e suculentas e dois exemplares de *Citrus sinensis* a pontuar
- 8- Percurso em “stepping stone” com pedras da região
- 9- Área com canteiros e potes com *Buxus sempervirens* a pontuar o jardim
- 10- Canteiro com *Lavandula stoechas* e *Citrus sinensis*
- 11- Muro de suporte em pedra
- 12- Estrutura de madeira coberta de *Jasminum officinale*
- 13- Sebe de *Eugenia grandiflora*

Escala
 10m

Anexo 33:
Plano Geral do Jardim do Lote Vila Sol D3-12

Localização: Vila Sol, Quarteira, Algarve


bloom
LANDSCAPING

Escala Gráfica

