Tipologia do jardim residencial e biodiversidade em aldeamentos de luxo no litoral centro-algarvio

Inês Isabel João[1], Paula Gomes da Silva[2] & José António Monteiro[3]

[1]Universidade do Algarve, a42231@ualg.pt
[2]Universidade do Algarve/LEAF-U.Lisboa, pgsilva@ualg.pt
[3]Universidade do Algarve/CEPAC-UAlg, jmontei@ualg.pt

Resumo

O "Jardim Residencial" assume um contributo significativo na paisagem. Contudo não tem sido objeto de investigações sistemáticas que permitam a sua completa caracterização. O artigo apresenta resultados de um estudo, que reuniu dados para a caracterização do "Jardim Residencial" em empreendimentos turísticos destinados a uma classe socioeconómica elevada, na região centro litoral do Algarve. Apresentam-se resultados relacionados com o uso da vegetação, tendo sido analisados 21 jardins. Encontraram-se padrões recorrentes ao nível dos elementos que compõem o jardim. Os jardins analisados possuem dimensões entre os 702 m² e os 3424 m², que correspondem, em média, a 80% da área total do lote. Da área total de jardim (excluindo a área ocupada pela habitação) 74% é área permeável. A área plantada divide-se por três tipos de vegetação: arbórea, arbustiva/herbácea (43% da área plantada) e relvado (33% da área plantada). Toda a área plantada é regada. Os relvados por aspersão/pulverização e a restante vegetação por rega localizada. O elenco de vegetação, composto maioritariamente por plantas exóticas, apresenta um Índice de Riqueza Florística pobre. A Densidade Florística média encontrada foi de 309 *taxa*/ha. Conclui-se que os jardins residenciais são algo "tipificados" no que respeita à sua composição, programa e organização espacial e que a sua riqueza florística é pobre relativamente à paisagem anteriormente existente. Identifica-se a necessidade de se promoverem mudanças ao nível da sensibilidade ambiental dos residentes deste tipo de aldeamentos turísticos em prol de melhores práticas ambientais.

Palavras-chave: jardim residencial, biodiversidade, vegetação ornamental, Algarve, empreendimento turístico.

Abstract

Typology of the residential garden and biodiversity in luxury villages on the central-Algarve coast.

The "Residential Garden" has a significant contribution in the landscape. However, it has not been the object of systematic investigations that allow its complete characterization. The present study gathers data for the characterization of the "Residential Garden" in high socioeconomic class tourist developments, in the central coastal region of the Algarve. Results related to the use of vegetation are presented and 21 gardens were analysed. Recurrent patterns were observed at the level of the elements that compose the garden. The analysed gardens have dimensions between 702 m² and 3424 m², which correspond, on average, to 80% of the total plot area. Of the total garden area (excluding the area occupied by housing) 74% is permeable area. The planted area is divided into three types of vegetation: trees, shrubs/herbaceous (43% of planted area) and lawns (33% of planted area). The whole planted area is watered. Lawns are irrigated by rotor or spray systems and the remaining vegetation by localized

drip irrigation. The vegetation is mainly composed of exotic plants and has a poor floristic richness. The average floristic density found was 309 taxa/ha. We conclude that residential gardens are somewhat "typified" with respect to their composition, program and spatial organization and that their floristic richness is poor relative to the previously existing landscape. We identified the need to promote changes in the environmental sensitivity of residents of this type of tourist village in favour of better environmental practices.

Keywords: residential garden, biodiversity, ornamental vegetation, Algarve, tourist villages.

Introdução

Os jardins residenciais são uma forma privilegiada de conexão entre a população urbana com o meio natural, sendo, por vezes a única forma de interação com a "vida silvestre". Para alguns proprietários, o jardim é a parte da habitação pela qual nutrem maior apreço, configurando-se como um espaço onde encontram tranquilidade e onde podem usufruir diretamente da natureza (Bhatti e Church, 2001, 2004; Bhatti et al. 2013; Steener et al. 2012). Atualmente os jardins residenciais ocupam áreas significativas de solo urbano, chegando, em algumas regiões, a ocupar mais de 35% da área urbana (Loram et al., 2011).

No sul de Portugal esta é uma das tipologias de espaços verdes urbanos mais frequentes em empreendimentos turísticos, como os que se localizam na região centro-litoral do Algarve. A transformação radical desta paisagem, promovida pelo turismo, a partir da década de 60, do século XX, modificou, quase por completo, a matriz da paisagem original. A partir da década de 70 do século XX surgiram diversos aldeamentos turísticos, nomeadamente Vale do Lobo, Vilamoura e Quinta do Lago, cujo modelo urbano conduziu à constituição de "comunidades fechadas sobre si próprias" que estabelecem com a envolvente uma descontinuidade física e social (Lobo, 2012). Nesta região, os jardins residenciais representam uma oportunidade económica para empresas relacionadas com construção e manutenção de jardins, bem como, para empresas de produção de plantas ornamentais.

O contributo dos jardins residenciais para a biodiversidade urbana e para o equilíbrio ambiental das cidades tem fomentado a investigação sobre os benefícios ecológicos dos jardins residenciais, nomeadamente no Reino Unido (Cameron et al., 2012; Gaston et al, 2007; Goddard et al., 2010, 2013), na Austrália (Ghosh e Head, 2009) e nos Estados Unidos da América (Beumer e Martens, 2015; Helfand et al., 2006). Vários estudos identificam um importante conjunto de benefícios ecológicos relacionados com os jardins residenciais (Cameron et al., 2012), entre os quais se destaca o aumento da biodiversidade (Loram et al., 2011). Os jardins residenciais servem de habitats para muitas espécies (Davies et al., 2009) mas, para tal, é fundamental a existência de condições para a permanência de fauna tais como a presença de plantas atrativas, de árvores ou a existência de elementos de água (pequenos lagos, bacias para banhos de aves, bebedouros) (Gaston et al, 2007). A diversidade de vegetação usada na composição do jardim, é em si mesma, promotora da diversidade florística.

O contributo dos proprietários para o incentivo à biodiversidade, através das suas escolhas e atitudes, é determinante para o modo como os jardins contribuem para a biodiversidade (Loram et al., 2011). Contudo, esta dimensão tem sido menos estudada e são ainda escassas as investigações que integram os fatores ecológicos e culturais e que

desenvolvem uma caracterização integrada dos jardins residenciais de cada região ou de diferentes contextos económicos e sociais. Aspetos como: a composição do jardim; a dimensão da área plantada; as atividades desenvolvidas; e a seleção do elenco vegetal, influenciam grandemente o contributo que o jardim pode ter na promoção da biodiversidade (Beumer e Martens, 2015; 2016).

Este artigo tem como objetivo apresentar uma parte dos resultados de uma investigação conduzida, no âmbito de uma tese de mestrado, com o propósito de reunir contributos para dar início ao processo de caracterização da tipologia de "jardim residencial" na região centro-sul do Algarve. A investigação, conduzida procurou também testar uma metodologia que possibilite uma análise de projetos de jardins, de modo a aferir as suas características, nomeadamente: os elementos estruturantes e sua localização espacial (ex. piscina, estadia formal, percursos, tipos de vegetação); a quantificação dos materiais inertes (pavimentos e revestimentos) e vivos (elenco vegetal); a identificação das operações de manutenção conduzidas, bem como a existência de elementos potenciadores da biodiversidade. Procurou-se também averiguar a existência de relações entre elementos analisados, como por exemplo: (a) dimensão do jardim / área do lote; (b) área pavimentada / dimensão do jardim; ou (c) riqueza florística / dimensão do jardim. Complementarmente, através das características dos jardins residenciais analisados, procurou-se compreender se as escolhas e motivações dos proprietários, poderão ser um contributo para a biodiversidade das áreas de paisagem onde os jardins se inserem. Neste artigo são apenas apresentados e discutidos os resultados relacionados com o uso da vegetação nestes jardins residenciais.

Material e métodos

Área de estudo e amostra

A área onde se localizam os jardins analisados corresponde à unidade de paisagem "Litoral do centro algarvio" que 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 (D`Abreu et al., 2004). O seu aspecto mais característico é a ocupação turística, que se expressa em extensas áreas ocupadas por aldeamentos turísticos dominados por moradias, isoladas ou em banda, com jardins privados e áreas comuns de equipamentos, entre os quais, inúmeros campos de golfe. Atualmente, esta unidade de paisagem é considerada como estando descaraterizada e em desequilíbrio, a nível funcional e ecológico, sendo esse desequilíbrio mais acentuado na faixa do litoral devido à forte presença de espaços urbanizados, de natureza e tipologia muito diversificada (D'Abreu et al., 2004).

A amostra foi composta por 21 jardins residenciais inseridos nos empreendimentos turísticos da Quinta do Lago e Vale do Lobo, no Algarve. Seis dos jardins analisados localizam-se em Vale do Lobo e 15 na Quinta do Lago. Todos os projetos foram realizados pela mesma empresa de construção e manutenção de jardins e são na grande maioria (15 jardins) remodelações de jardins já existentes. Os 6 jardins restantes correspondem a novos jardins, concebidos de raiz. O período de realização dos projetos analisados está compreendido entre 2012 e 2016. O facto de serem remodelações possibilita a existência de vegetação já desenvolvida, em especial no que respeita ao estrato arbóreo.

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.

Recolha e análise de dados

A recolha de dados incluiu: (1) análise espacial dos planos gerais; (2) recolha de informação detalhada sobre elementos do jardim (medições e contagens); (3) levantamento das espécies florísticas identificadas nos jardins em estudo.

Na análise espacial foram observadas as formas, a localização e a distribuição dos vários estratos de vegetação que compõem o jardim e o modo como estes se interligam. Foi realizada com base nos planos gerais gerados no software Autocad. A análise quantitativa reuniu informação detalhada, medida nos planos gerais gerados no software Autocad, relevante para averiguar a vegetação usada nos jardins (tipo e área ocupada por cada estrato de vegetação, manutenção e rega).

A análise da flora consistiu na inventariação de todos os exemplares presentes em cada jardim. Para a determinação da riqueza florística identificaram-se o Índice de Riqueza Florística (IRF) (número de espécies presentes em cada jardim agrupados em *taxa* consoante o número de *taxa* (incluindo variedades, híbridos e cultivares)*: <25=muito pobre; 25-49=pobre; 50-74=média; 75-99=rica; 100-149=muito rica; >150=excecional*) e "Densidade Florística" (número de espécies/área de jardim em ha) (Quintal, 2014).

Quando oportuno correram-se regressões lineares, entre as diferentes variáveis observadas, utilizando o método dos mínimos quadrados (software SAS, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

Resultados

Análise espacial e dos elementos estruturantes do jardim

No que respeita à dimensão, verificou-se que os lotes possuem áreas entre 1000 e 4200 m² e áreas de jardim entre 702 a 3424 m². Nesta investigação entende-se por jardim toda a área do lote excluindo a área ocupada com o edifício. Em média, os jardins ocupavam 80% da área total do lote (fig. 1).

A área efetivamente revestida por vegetação (superfícies plantadas ou semeadas) ocupava, em média, 66% da área total do jardim, sendo a restante área ocupada por elementos construídos (ex. piscina ou superfícies pavimentadas). A área plantada estava intrinsecamente relacionada com a área do jardim, ou seja, quanto maior era a área do jardim maior era a área plantada.

Todos os jardins analisados apresentavam três estratos de vegetação: arbóreo, arbustivo e herbáceo. Em média, a diferença de percentagem de ocupação das áreas totais de vegetação de diferentes estratos, nos jardins analisados era, aproximadamente, de 10%. Concretamente, a vegetação arbustiva e herbácea com 43% e o relvado com 33%. Contudo, analisando a correlação entre a dimensão da área plantada e a representatividade dos vários estratos, verificou-se que a variável com maior correlação era a "área de vegetação arbustiva e herbácea", sendo a menor variável a "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 (fig. 2).

Os resultados da análise espacial no que respeita às tipologias de organização espacial da vegetação evidenciaram como padrões recorrentes: as bordaduras plantadas (20 jardins), os relvados (21 jardins) e as sebes delimitadoras (19 jardins). Seguiram-se os nichos de plantação (áreas de plantação com determinados tipos de espécies, como

por exemplo, as espécies de suculentas e catos) (7 jardins) e as hortas (1 jardim). Todos os estratos de vegetação estavam presentes na totalidade dos jardins analisados

A vegetação arbórea ocorre em alinhamentos, em grupos ou isoladas. A presença de vegetação arbórea em alinhamento, mais ou menos rigorosos, está associada aos limites e à entrada do lote. 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. A vegetação arbórea isolada surge em zonas específicas do jardim, como ponto focal. Normalmente são árvores de porte alto e esguio, nomeadamente palmeiras e/ou ciprestes.

Os estratos arbustivo e herbáceo (excetuando relvados) estavam presentes em todos os jardins analisados. Ocorrem associados aos limites do lote, em "bordaduras" de composição mista que, por norma, partem de uma sebe delimitadora e possuem limites orgânicos, exceto nos jardins "contemporâneos" onde se verifica uma tendência para que os limites sejam mais retos e simples (fig. 3).

O relvado 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 distribuição do relvado no jardim está geralmente associada à zona da piscina ou à entrada do lote. Em 11 jardins, todos localizados na Quinta do Lago, surge uma faixa de relvado, em conjunto com outros estratos de vegetação, à entrada do lote (fig. 4). Nas reuniões com os proprietários verificou-se que estes têm preferência por áreas de relvado rodeadas por vegetação arbustiva e herbácea, com plantas de grande interesse ao nível da cor, forma e textura.

Em todos os jardins analisados, a totalidade da vegetação era regada. Verificou-se a existência de sistemas de rega por aspersão ou pulverização nos relvados e sistemas de gota a gota nas restantes áreas plantadas, permitindo um uso mais racional do recurso água. Em média, a área de rega por aspersão era 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 era de 726 m², sendo a mínima de 166 m² e a máxima de 1762 m². Todos os jardins possuíam sistemas de rega com sensores de pluviosidade que permitem que o sistema de rega não inicie em situações de precipitação, o que é uma opção vantajosa na poupança de água. Em todos os jardins a água de rega provinha de um furo.

Análise da flora

O elenco florístico identificado era composto maioritariamente por plantas originárias do Reino Holártico (regiões mediterrânicas temperadas, boreais e polares do hemisfério norte), com 74 taxa – 46%. Em segundo lugar, com 22,5%, eram plantas originários da seleção/melhoramento hortícola. Dentro do Reino Holártico, a região Mediterrânica (Sul da Europa, Norte de África e Médio Oriente) era a que se encontrava representada com um maior número de taxa (i.e 28 taxa), correspondendo a 17,5% do elenco identificado. Porém a região da Ásia (Central e Ocidental) estava muito próxima, com 16,3% da flora. No âmbito da vegetação mediterrânica foram identificadas, ainda que em minoria, algumas espécies autóctones, que auxiliam a integração dos jardins na formação vegetal primitiva da área geográfica em que se inserem: palmeira-das-vassouras (*Chamaerops humilis*), murta (*Myrtus communis*), loendro (*Nerium oleander*), pinheiro bravo (*Pinus pinaster*), pinheiro manso (*Pinus pinea*), alecrim (*Rosmarinus officinalis*), folhado (*Viburnum tinus*). A riqueza taxonómica de todos os jardins traduziu a presença de 53 famílias, 100 géneros, 123 espécies, 4 subespécies, 1 variedade, 7 híbridos e 17 cultivares. No que respeita ao regime fenológico verificou-se

que, nos jardins analisados existia um claro predomínio das plantas perenifólias, com 135 *taxa* - 89%. As caducifólias, com 17 *taxa*, tinham uma frequência relativa de 11%.

Relativamente à Riqueza Florística (número total de *taxa*) verificou-se que 19 dos 21 jardins analisados apresentavam um Índice de Riqueza Florística muito pobre e pobre. Apenas 2 jardins integravam a classe média do IRF (Quintal, 2014), um deles com 62 *taxa* e o outro com 52 *taxa*. Como comparação refere-se o estudo da riqueza florística efetuados para os jardins na cidade do Funchal (arquipélago da Madeira) onde em 33 jardins analisados apenas 2 se inseriam na "classe pobre" com 32 e 46 *taxa*, para áreas plantadas de 6780m^2 e 7450 m^2, respetivamente (Quintal, 2013). Seria de esperar que a Riqueza Florística aumentasse com a área, no entanto, encontravam-se na classe pobre, tanto jardins com as menores áreas plantadas como jardins com as maiores. Esta situação decorre do 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. Assim, encontram-se jardins de pequena dimensão, com IRFs pobre a muito pobre, que apresentam uma Densidade Florística (número de taxa/ha) elevada superior à de jardins de maior dimensão (quadro 1). A Densidade Florística média encontrada foi de 309 *taxa*/ha, sendo o valor máximo registado de 605 *taxa*/ha (em 314 m^2) e o mínimo de 79 *taxa*/ha (em 2028 m^2). É uma Densidade Florística razoável, comparando com a encontrada nos 33 jardins do Funchal estudados por Quintal (2007) (média de 243 taxa/ha, com um máximo de 786 taxa/ha e um mínimo de 47 taxa/ha).

Discussão e conclusões

A análise 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), de serem destinados à mesma classe socioeconómica e por serem executados pela mesma empresa. Os jardins residenciais analisados são, na sua maioria, de grande dimensão e com condições para contribuírem para a biodiversidade. Contudo esta intenção não parece ser assumida pelos proprietários.

Nestes jardins, a vegetação, para além de ser o principal elemento, é também o mais importante. São padrões recorrentes: o relvado, a presença de sebes a delimitar o jardim, a vegetação disposta em bordadura e o uso de vegetação exótica.

A composição florística dos jardins é maioritariamente assegurada por espécies introduzidas e exóticas, nativas dos continentes asiático, americano e africano, maioritariamente da China e Japão, do México e da África do Sul. Contudo, o uso de plantas da região mediterrânea surge com uma percentagem significativa, o que traduz uma prática de utilização de plantas adaptadas às condições regionais. Do contacto direto com os proprietários, percebeu-se que a escolha das plantas tende a ser feita principalmente, pelas suas características estéticas – nomeadamente pela cor, textura e floração. A flora algarvia possui uma grande variedade de espécies com interesse ornamental, no entanto, a sua presença nos jardins analisados é escassa. Razões para este facto poderão ser a pouca disponibilidade destas plantas no mercado nacional, tanto em quantidade como em qualidade, e a falta de conhecimento dos proprietários.

Apesar da vegetação ser maioritariamente adaptada às condições climáticas (mesmo a exótica), os jardins dependem de rega (e de outras operações de manutenção) para manterem o aspeto desejado pelos seus proprietários.

Conclui-se que os jardins analisados possuem apenas as condições mínimas para o aumento da biodiversidade, sendo a sua riqueza florística passível de ser melhorada e a presença de fatores potenciadores da biodiversidade quase inexistentes, refletindo assim, a pouca sensibilidade ambiental dos proprietários. É, pois, fundamental a criação de mecanismos de incentivo para às boas práticas e uma melhor divulgação de informação sobre os elementos incentivadores da biodiversidade. É também importante referir, como limitação, o facto de a amostra pertencer unicamente a uma empresa, o que pode influenciar os resultados.

Conclui-se também que a metodologia testada permite caracterização detalhada desta tipologia de jardim e possibilita a inventariação de indicadores considerados fundamentais para o incentivo à biodiversidade. Considera-se fundamental em estudos futuros ampliar a amostra a um maior número de jardins, realizados por outras empresas. Considera-se, ainda, que será importante incluir a realização de questionários aos proprietários, para aferir o nível de conhecimentos e motivações ambientais.

Agradecimentos

Agradece-se à empresa Bloom Landscaping a colaboração neste estudo através a cedência dos projetos que foram objeto de análise e do acesso aos jardins para a realização do trabalho de campo.

Referências

Beumer, C. & Martins, P. 2015. Biodiversity in my (back)yard: towards a framework for citizen engagement in exploring biodiversity and ecosystem services in residential gardens. Sustainability Science 10:87-100

Beumer, C. & Martins, P. 2016. 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 19:45-76

Bhatti, M. & Church, A. 2001. Cultivating Natures: Homes and Gardens in Late Modernity. Sociology 35: 365-383

Bhatti, M. & Church, A. 2004. Home, the culture of nature and meanings of gardens in late modernity. Housing Studies 19:37-51

Bhatti, M., Church, A. & Claremont, A. 2013. Peaceful, Pleasant and Private: The British Domestic Garden as an Ordinary Landscape. Landscape Research 39:40-52

Cameron, R. et al. 2012. The domestic garden – Its contribution to urban green infrastructure. Urban Forestry & Urban Greening 11:129-137

D'Abreu, A., Correia, T. & Oliveira, R. (2004). Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental - Volume V (Alentejo Central a Algarve). Lisboa: DGOTDU

Davies, Z. et al. 2009. A national scale inventory of resource provision for biodiversity within domestic gardens. Biological Conservation 142:761-771

Gaston, K. et al. 2007. Urban domestic gardens (XI): variation in urban wildlife gardening in the United Kingdom. iodiversity and Conservation 16:3227-3238

Ghosh, S. & Head, L. 2009. Retrofitting the Suburban Garden: morphologies and some elements of sustainability potential of two Australian residential suburbs compared. Australian Geographer 40:319-346

Goddard, M. et al. 2010. Scaling up from gardens: biodiversity conservation in urban environments. Trends in Ecology and Evolution 25:90-98

Goddard, M. et al. 2013. Why garden for wildlife? Social and ecological drivers, Motivations and barriers for biodiversity management in residential landscapes. Ecological Economics 86:258-273

Helfand, G. et al. (2006). The economics of native plants in residential landscape designs. Landscape and Urban Planning 78:229-240

Lobo, S. 2012. Arquitetura e turismo: Planos e projetos. As cenografias do lazer na Costa Portuguesa, da 1ª República à democracia (Tese de doutoramento. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra)

Loram, A. et al. 2011. Urban domestic gardens: the effects of human interventions on garden composition. Environmental Management 48:808-824

Quintal. R. (2007). Estudo Fitogeográfico Dos Jardins , Parques e Quintas Do Concelho Do Funchal. (Tese de Doutoramento, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa)

Stenner, P, Church, A. & Bhatti, M. 2012. Human-landscape relations and the occupation of space: experiencing and expressing domestic gardens. Environment and Planning A 44:1712-1727

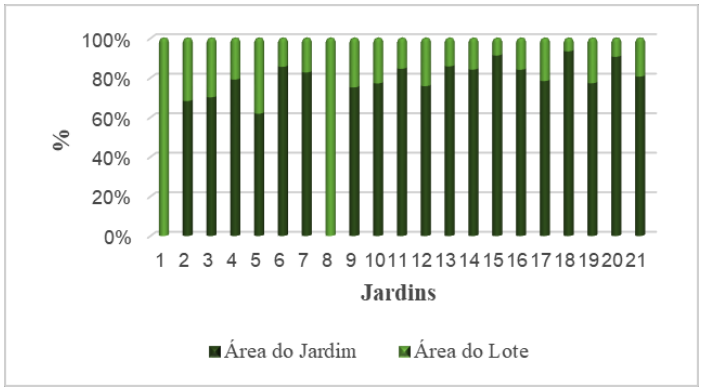

Figura 1 - Relação entre a área de jardim e a área plantada.

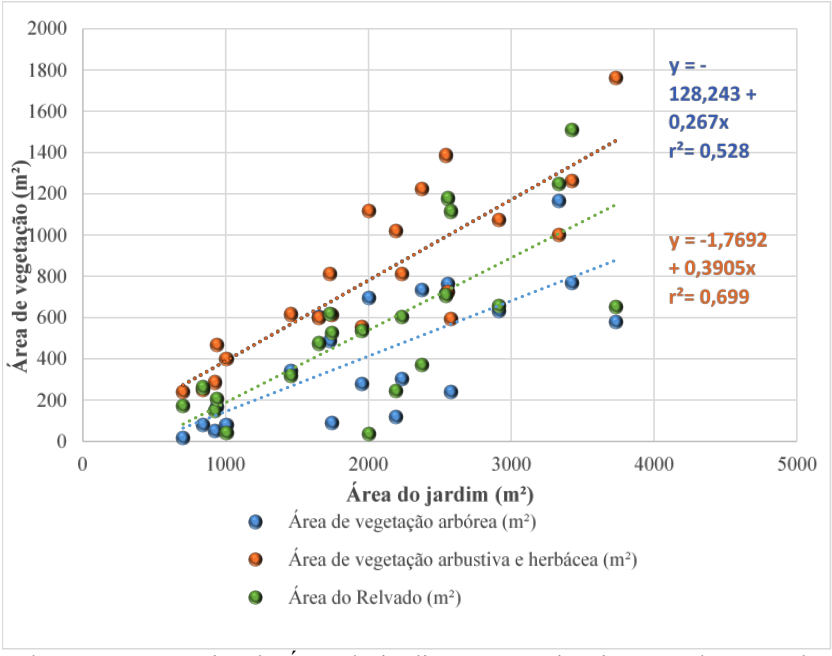

Figura 2 - Correlação entre a variável "Área do jardim" e as variáveis "área de veg. arbórea", "Área de veg. arbustiva e herbácea" e "Área do relvado". Regressão linear calculada usando 21 jardins, significativa para p=0,0004 (área arbórea), p=0,0001 (área arbustiva e herbácea) e p=0.0002 (área relvado).

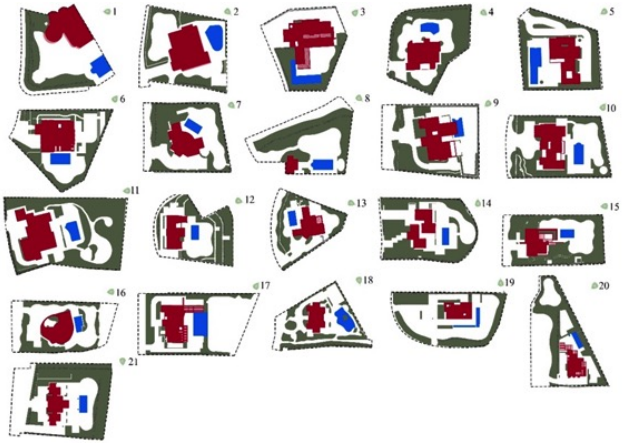

Figura 3 - Análise espacial da vegetação arbustiva e herbácea (jardins a diferentes escalas).

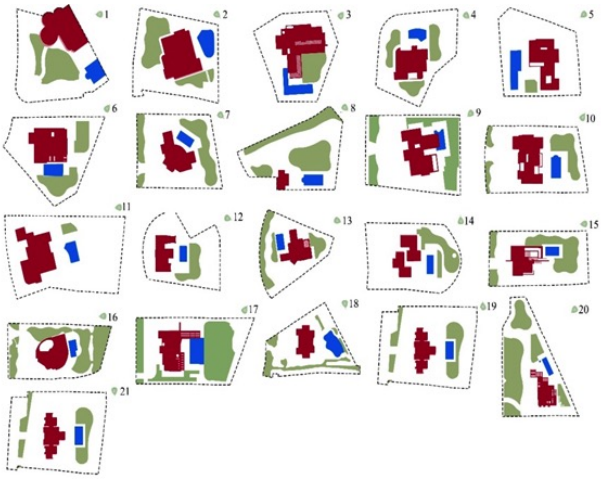

Figura 4 - Análise espacial do relvado (jardins a diferentes escalas).

Quadro 1 - Índice de riqueza florística e índice de densidade dlorística.

Jardim	Área Jardim (m²)	Área Plantada (m²)	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