

FLORA E VEGETAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LOUSADA

RAFAEL MARQUES, INÊS SILVA, DIEGO ALVES, ROSA PINHO

Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro

RESUMO

O presente estudo, inserido no projeto *Imprinting an ecological compensation reasoning on society by means of young citizens – IMPRINT+*, resulta da necessidade de realizar a inventariação e caracterização da flora, vegetação e *habitats* naturais do município de Lousada, permitindo avaliar a diversidade florística e o estado dos *habitats* naturais do território. Para o efeito foram selecionados 20 pontos de amostragem, onde foi identificado um total de 33 subespécies e 358 espécies, pertencentes a 248 géneros e a 86 famílias botânicas, e cinco *habitats* naturais constantes da Diretiva *Habitats* 92/43/CEE. Os resultados permitiram verificar um elevado potencial para a recuperação ecológica de áreas que se encontram degradadas, sendo possível recomendar algumas medidas a adotar para a conservação e/ou beneficiação da flora regional e *habitats* naturais.

ABSTRACT

This study is part of the project *Imprinting a reasoning of ecological compensation in society through young citizens – IMPRINT+*, and it was born out of the need to carry out an inventory and characterization of the flora, vegetation and natural habitats of the Municipality of Lousada, allowing to evaluate flora diversity and the conservation state of the natural habitats of the territory. Thus, 20 sampling points were chosen, from which a total of 33 subspecies and 358 species were identified, belonging to 248 genera and 86 botanical families, along with five natural habitats listed in the *Habitats* Directive 92/43/EEC. The results made possible to identify the great potential for an ecological recovery of degraded areas and to recommend some measures for conservation of the native flora and natural habitats.



1 INTRODUÇÃO

Conhecer a flora natural de uma região é fundamental pois, sendo as comunidades vegetais fixas e proporcionando a existência de uma diversidade de *habitats* para outras espécies, surgem como notável indicador do estado de conservação de uma região. A flora e a vegetação enquanto componentes biológicos dos ecossistemas funcionam como bons indicadores da evolução do meio, sendo a sua estrutura e composição reflexo do funcionamento dos ecossistemas e da ação antropogénica aí existente.

O presente estudo teve como objetivos gerais a inventariação e caracterização da flora, vegetação e *habitats* prioritários do município de Lousada, de forma a avaliar o estado da diversidade florística e dos *habitats* naturais do território. Este trabalho insere-se no projeto *Imprinting an ecological compensation reasoning on society by means of young citizens – IMPRINT+* e conta com os seguintes objetivos específicos:

1. Identificar a ocorrência de espécies RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção);
2. Identificar a ocorrência das espécies constantes da Diretiva 92/43/CEE – Diretiva *Habitats*;
3. Identificar a ocorrência de *habitats* naturais constantes da Diretiva 92/43/CEE – Diretiva *Habitats*;
4. Elaborar um catálogo fotográfico da Flora de Lousada;
5. Avaliar a importância das formações vegetais correspondentes ao coberto e subcoberto, salientando as manchas de vegetação com interesse conservacionista.



A flora e a vegetação enquanto componentes biológicos dos ecossistemas funcionam como bons indicadores da evolução do meio, sendo a sua estrutura e composição reflexo do funcionamento dos ecossistemas e da ação antropogénica aí existente.”

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DA ÁREA DE ESTUDO

O concelho de Lousada, um dos seis concelhos integrantes do Vale do Sousa, situa-se no sector noroeste do distrito do Porto e pertence à província do Douro Litoral. Lousada encontra-se delimitado por sete concelhos vizinhos (Vizela, Felgueiras, Amarante, Penafiel, Paredes, Paços de Ferreira e Santo Tirso) e divide-se em quinze freguesias, após o recente processo de reorganização administrativa do território das freguesias em 2013 (Instituto Geográfico do Exército, 2017).

O município cobre uma área de aproximadamente 96km², ocupando cerca de 4% da área total do distrito do Porto.

2.2 GEOLOGIA DO TERRITÓRIO

Grande parte do território de Lousada é atualmente ocupado por rochas de natureza granitoide (granito de Guimarães, granito de Lousada, granito de Nevogilde, granito de Freamunde, granodiorito de Lousada, granodiorito de Felgueiras), rochas filonianas (essencialmente de quartzo, aplitos e/ou pegmatitos), corneanas calcossilicatadas, as únicas rochas metamórficas existentes nesta região, e aluviões inerentes aos cursos de água que existem no concelho, os representantes das rochas sedimentares dentro da área de estudo (Novais, 2016).



Grande parte do território de Lousada é atualmente ocupado por rochas de natureza granitoide, rochas filonianas, corneanas calcossilicatadas e aluviões.”

2.3 HIDROGRAFIA

Em relação à hidrografia do concelho de Lousada, apesar de a região ser alimentada por quatro bacias hidrográficas locais – a bacia do Sousa, a bacia do Mezio, a bacia do Ferreira e a bacia do Vizela – estas integram duas bacias hidrográficas regionais, as três primeiras são parte da bacia hidrográfica regional do Douro e ocupam a maior parte do concelho (em particular as bacias do Sousa e do Mezio, as principais bacias hidrográficas da área de estudo), estando a bacia do Vizela integrada, no extremo norte, na bacia do Ave (Novais, 2016).

Esta região, alimentada principalmente pelo rio Sousa que percorre o concelho no sentido NE-SO e o rio Mezio que faz o seu percurso no sentido N-S, possui ainda uma série de pequenos cursos de água permanentes capazes de estabelecer sub-bacias hidrográficas de amplitudes mais pequenas que afluem aos rios Sousa e Mezio. Contudo, estas sub-bacias estão relativamente bem individualizadas orográfica e geograficamente (Nunes, Sousa e Gonçalves, 2008).

2.4 CLIMA

O concelho de Lousada ocupa a frente atlântica. Isto permite que, nesta região, ocorram verões e invernos moderados, embora possam ser experienciados alguns extremos nos vales profundos e nos pontos mais altos das serras (Ribeiro e Lautensach, 1988).

A precipitação média anual, com base nos dados climatológicos de 1931-1960, varia entre 1200 e 1600 milímetros, atingindo os valores mínimos nas zonas de vale e os valores máximos nas zonas de maior altitude, nas zonas norte e sul do concelho. É de assinalar também a persistente nebulosidade do concelho de Lousada e ocorrência de nevoeiros todos os meses, num total de, em média, 45 dias por ano (Gaspar, 1991).

A amplitude térmica anual é de, aproximadamente, 12°C, muito característica de um clima de uma região que ocupe uma fachada atlântica. Os invernos, moderados, possuem médias de temperatura mínima que variam entre os 4°C e os 6°C. Contudo, nas zonas mais altas (como nas áreas do maciço da serra dos Campelos e Maragotos), podem ser registados valores de temperatura negativos, tendo já sido registado um mínimo absoluto de -8°C (Nunes, Sousa e Gonçalves, 2008). Os verões possuem uma tendência semelhante aos invernos, não havendo grandes variações das médias de temperatura máxima de uma forma geral em todo o território, oscilando entre os 26°C e os 28°C. Contudo, a este e sudeste de Vilar do Torno e Alentém podem encontrar-se temperaturas médias mais altas que 28°C (Monteiro, 2005).

2.5 USO DO SOLO

Da conjugação das características do concelho de Lousada anteriormente mencionadas (situação geográfica, geologia do território, hidrografia e o clima), é natural que as populações façam uma utilização particular dos solos que está adaptada às condições deste território.

O solo do concelho apresenta uma capacidade de sustentar tanto a atividade agrícola (regular ou condicionada) como sistemas florestais (não agrícolas). A atividade agrícola está, de um modo geral, associada aos solos que circundam os principais cursos de água (Nunes, Sousa e Gonçalves, 2008). De facto, a maior parte do concelho encontra-se ocupada por área de desenvolvimento agrícola e florestal, estando cerca de 20% do território (aproximadamente 19km²) associado a terrenos incultos e a áreas sociais (zonas urbanas) (figura 1).

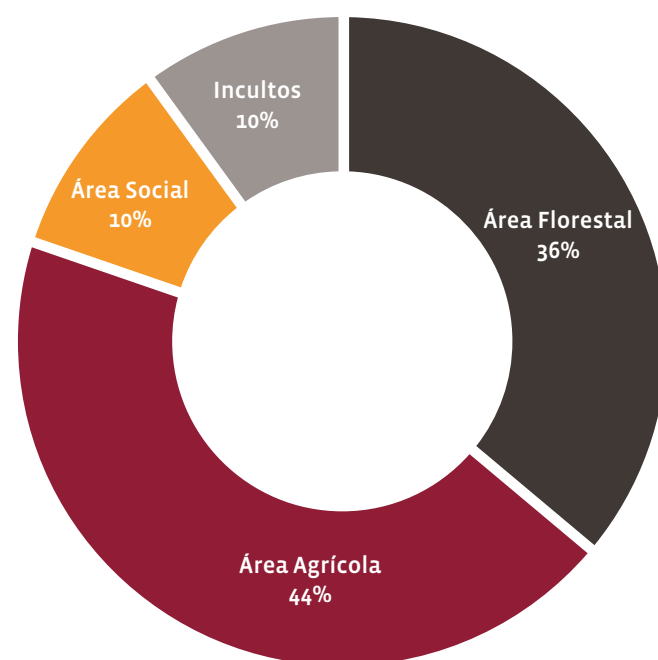


FIGURA 1 Índice de ocupação do solo no concelho de Lousada (CNIG/DGF, 1990).

2.6 ENQUADRAMENTO BIOCLIMATOLÓGICO E BIOGEOGRÁFICO

A Bioclimatologia é uma ciência ecológica que correlaciona o clima e os seres vivos. O clima exerce uma grande influência sobre a paisagem e, em particular, sobre a vegetação, sendo uma variável global que determina e condiciona de modo permanente e generalizado todas as funções da paisagem e restantes elementos do meio natural que a ela estão associados (Fernandes, 1991 *in* Ferreira & Gomes, 2002).

A Biogeografia é um ramo da Geografia que estuda a distribuição dos seres vivos na Terra, relacionando o meio físico com o biológico e baseando-se não só na distribuição das comunidades vegetais devido ao seu caráter fixo, mas também por representarem a maior parte da biomassa terrestre. A Fito-geografia e a Fitossociologia fornecem então diversos dados para o estudo biogeográfico das regiões. Estes dados permitem estabelecer uma tipologia ou sistemática da superfície do planeta Terra, demonstrando a grande importância que a flora e a vegetação desempenham na definição e delimitação de territórios (Costa *et al.*, 1998).

Segundo as categorias aceites em Biogeografia, o concelho de Lousada é caracterizado como pertencendo:

Reino | **Holoártico**

Região | **Eurosiberiana**

Sub-região | **Atlântica-Medioeuropeia**

Superprovíncia | **Atlântica**

Província | **Cantabro-Atlântica**

Subprovíncia | **Galaico-asturiana**

Sector | **Galaico-Português**

Subsector | **Miniense**

Superdistrito | **Miniense Litoral**

Segundo Costa *et al.*, 1998, o **Subsector Miniense** encontra-se na parte noroccidental do Sector Galaico-Português. É um território predominantemente granítico, progressivamente enrugado em direcção ao interior. Em termos bioclimáticos é um território temperado hiper-oceânico ou oceânico, posicionado nos andares termotemperado e mesotemperado inferior, de ombro-clima húmido a hiper-húmido.

2.7 ENQUADRAMENTO LEGAL

A União Europeia, com intuito de assegurar a conservação a longo prazo das espécies e *habitats* mais ameaçados na Europa criou a Rede Natura 2000 – uma rede ecológica para o espaço de toda a comunidade da União Europeia que resulta da aplicação da Diretiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de abril de 1979 (Diretiva Aves) – revogada pela Diretiva 2009/147/CE, de 30 de novembro – e da Diretiva 92/43/CEE (Diretiva *Habitats*). A Rede Natura 2000 é o principal instrumento voltado para a conservação da natureza na União Europeia, sendo essencial para acionar mecanismos que visem a diminuição da perda de biodiversidade.

O território do concelho de Lousada não integra nenhuma área da Rede Natura 2000. No entanto, Lousada faz fronteira com dois concelhos que estão inseridos em dois Sítios de Importância Comunitária – o SIC Valongo (PTCON0024), que envolve o concelho de Paredes, e o SIC Alvão/Marão (PTCON0003), que envolve o concelho de Amarante. A análise da informação relativa a estes SIC's pode ser útil para o trabalho de inventariação da flora e vegetação de Lousada pois são áreas já caracterizadas em termos de fauna, flora, *habitats* naturais, usos e ocupação do território e caracterização agro-florestal.

2.8 METODOLOGIA

A inventariação e caracterização da flora e vegetação foram realizadas em 20 pontos de amostragem. Para a seleção dos pontos procedeu-se ao reconhecimento dos biótopos que ocorrem no concelho de Lousada e dos quais dependem as espécies florísticas e faunísticas. A altitude, a proximidade a linhas de água e o tipo de ocupação do território foram tidos em consideração na perspetiva de garantir uma representação consistente da área do Município.

De janeiro de 2016 a junho de 2017 realizaram-se várias saídas de campo regulares e quantitativamente proporcionais nos diversos pontos de amostragem, acompanhando a evolução da flora e vegetação. Através da realização de percursos em cada ponto, foi possível analisar as diferentes unidades de vegetação, identificar diretamente as espécies e proceder ao seu registo fotográfico, sendo que as que tenham suscitado dúvidas foram colhidas para posterior identificação no herbário recorrendo a bibliografia especializada ou por comparação com espécimes herborizados.

Foram herborizadas plantas para a elaboração de um herbário da flora de Lousada, que ficará depositado no AVE (sigla do Herbário da Universidade de Aveiro no *Index Herbariorum*).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área de estudo foram identificadas 33 subespécies e 358 espécies, pertencentes a 248 géneros e a 86 famílias botânicas (figura 2, Anexo 1). A identificação dos *taxa* teve como base a *Flora Ibérica – Plantas Vasculares de la Península Ibérica & Islas Baleares* e, para as famílias ainda não publicadas nesta obra, foi utilizada a *Nova Flora de Portugal – Continente e Açores*. As famílias botânicas estão atualizadas segundo a classificação filogenética mais recentemente atribuída (resultante de evidências genéticas e moleculares, entre outras), consultando a base de dados *online Flora-On*.

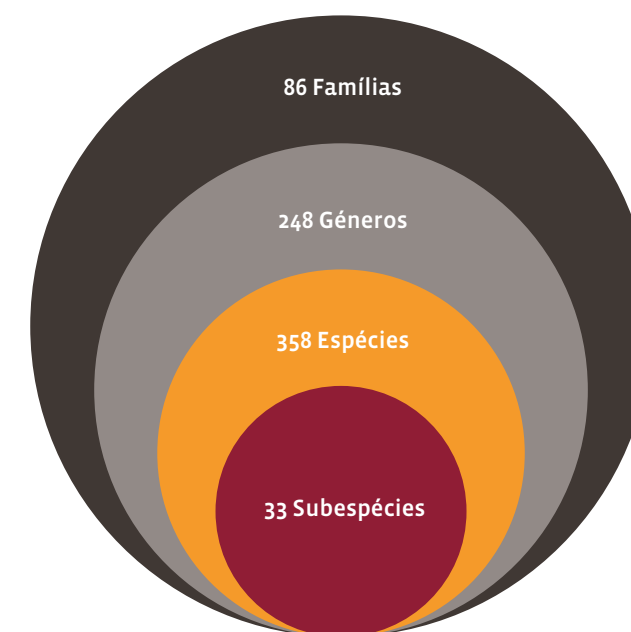


FIGURA 2 Elenco florístico da área de estudo.



Na área de estudo foram identificadas 33 subespécies e 358 espécies, pertencentes a 248 géneros e a 86 famílias botânicas.”

3.1 HABITATS NATURAIS

Entende-se por *habitat* o local ou fração do meio adequado para a vida de um dado animal, de uma determinada planta ou, ainda, de uma qualquer população ou comunidade biológica (Alves *et al.*, 1998).

Dado que os seres vivos, e em particular as plantas, dependem estreitamente das características edafoclimáticas do meio para se poderem instalar e manter, integrando assim um conjunto alargado de fatores, as comunidades vegetais podem, por si só, constituir um modo de caracterizar um determinado *habitat*, visto que a sua presença representa um ótimo indicador indireto dos fatores físicos que as condicionam (Alves *et al.*, 1998). Assim, um determinado *habitat* tem o seu valor não só pelo papel que desempenha no ecossistema do qual faz parte, mas também pelo facto de ser a base que suporta todo um conjunto de seres vivos que estabelecem entre si uma rede complexa de relações mutuamente interdependentes, não só entre si, como também entre os seres vivos e o meio que os rodeia e que os sustenta (Alves *et al.*, 1998).

A Diretiva *Habitats*, ao abrigo do seu Anexo I, discrimina o tipo de *habitats* naturais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação. Estes *habitats* distinguem-se por fatores abióticos e bióticos que conferem um elevado valor ecológico, podendo estar muitas vezes em perigo de desaparecerem da natureza.

Ao abrigo do Anexo I da Diretiva *Habitats*, foi possível identificar cinco *habitats* naturais dentro da área de estudo (Tabela 1).

TABELA 1 Habitats naturais identificados para o concelho de Lousada.

Habitat Natural	Designação	Subtipo
4030	Charnecas secas europeias	Urzais, urzais-tojais, urzais-estevais e mediterrânicos não litorais (4030pt3)
8220	Vegetação casmofítica das vertentes rochosas siliciosas	Afloramentos rochosos com comunidades casmofíticas (8220pt1)
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo-Scleranthion ou da Sedo albi-Veronicion dillenii	Tomilhais galaico-portugueses (8230pt1)
9230	Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica	Carvalhais de Quercus robur (9230pt1)
91E0*	Florestas aluviais de Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Amiais ripícolas (91E0pt1)

3.2 COMUNIDADES VEGETAIS

Atividade humana, mais ou menos intensa, reflete-se sempre na diversidade e nas comunidades florísticas de uma região. No concelho de Lousada a ação antropogénica está bem presente com a conversão da floresta autóctone em áreas destinadas à produção de monoculturas específicas de eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.). Atualmente, as áreas de pinhal nesta região são residuais uma vez que foram também convertidas para produção de eucalipto.

No entanto, em alguns locais deparamo-nos com uma vegetação muito mais próxima daquela que seria a vegetação climácica. Aqui, em terrenos não intervencionados e/ou conservados, destacam-se as manchas de carvalhais galaico-portugueses. O levantamento das comunidades existentes na área de estudo permitiu identificar cinco comunidades vegetais distintas: povoamentos de produção de eucalipto, bosques de folhosas, manchas de vegetação ripícola correspondentes às linhas de água, matos e vegetação casmofítica. Aliado a estes, registam-se algumas comunidades vegetais menos representativas do ponto de vista florístico: acacial, vegetação ruderal e agricultura.

3.2.1 Povoamentos de produção de Eucalipto

Na área florestal do concelho observa-se um predomínio do eucaliptal. A plantação de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* Aiton) aparece igualmente na área de estudo, mas bastante fragmentada e residual entre os extensos eucaliptais. É visível em algumas zonas de eucaliptal e pinhal vestígios da floresta autóctone, com carvalho-alvarinho e castanheiro em regeneração, com o sub-bosque formado por várias espécies herbáceas e arbustivas características dos carvalhais galaico-portugueses e que indiciam uma possível regeneração da área se devidamente intervencionada (figura 3).



© Rafael Marques

FIGURA 3 Zona florestal com monocultura de eucalipto (atrás) e antiga área de carvalhal comprovada pela regeneração natural de *Quercus robur* L. (manchas verde-claras entre as giestas-brancas).

3.2.2 Bosques de Folhosas

Intercalados com os extensos eucaliptais surgem pequenos bosques de folhosas dominadas por carvalhos (*Quercus* spp.) e onde foi identificado o *habitat* da Diretiva *Habitats* 92/43/CEE: **Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* (9230) – Subtipo 9230pt1 – Carvalhais de *Quercus robur***. Este *habitat* está fortemente ameaçado pela contínua proliferação das monoculturas específicas florestais.

O *habitat* corresponde a bosques caducifólios dominados pelo carvalho-alvarinho (*Quercus robur* L.), acompanhados pelo carvalho-negral (*Quercus pyrenaica* Willd.). No estrato arbustivo destaque para o pilriteiro (*Crataegus monogyna* Jacq.), sanguinho-de-água (*Frangula alnus* Mill.), pereira (*Pyrus* sp.), giestas (*Cytisus* spp.), queiró (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), urzes (*Erica* spp.), tojos (*Ulex* spp.) e silvas (*Rubus ulmifolius* Schott). No estrato herbáceo alguns geófitos característicos, como os narcisos (*Narcissus triandrus*), *Hyacinthoides paivae* e fetos típicos – falso-feto-macho (*Dryopteris affinis* subsp. *affinis*), *Polypodium* spp. e *Asplenium* spp, tendo ainda sido registado na localidade de Caíde de Rei um feto menos comum – língua-cervina (*Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman subsp. *scolopendrium*). Na figura 4 é possível observar algumas das espécies mais emblemáticas dos bosques de folhosas.

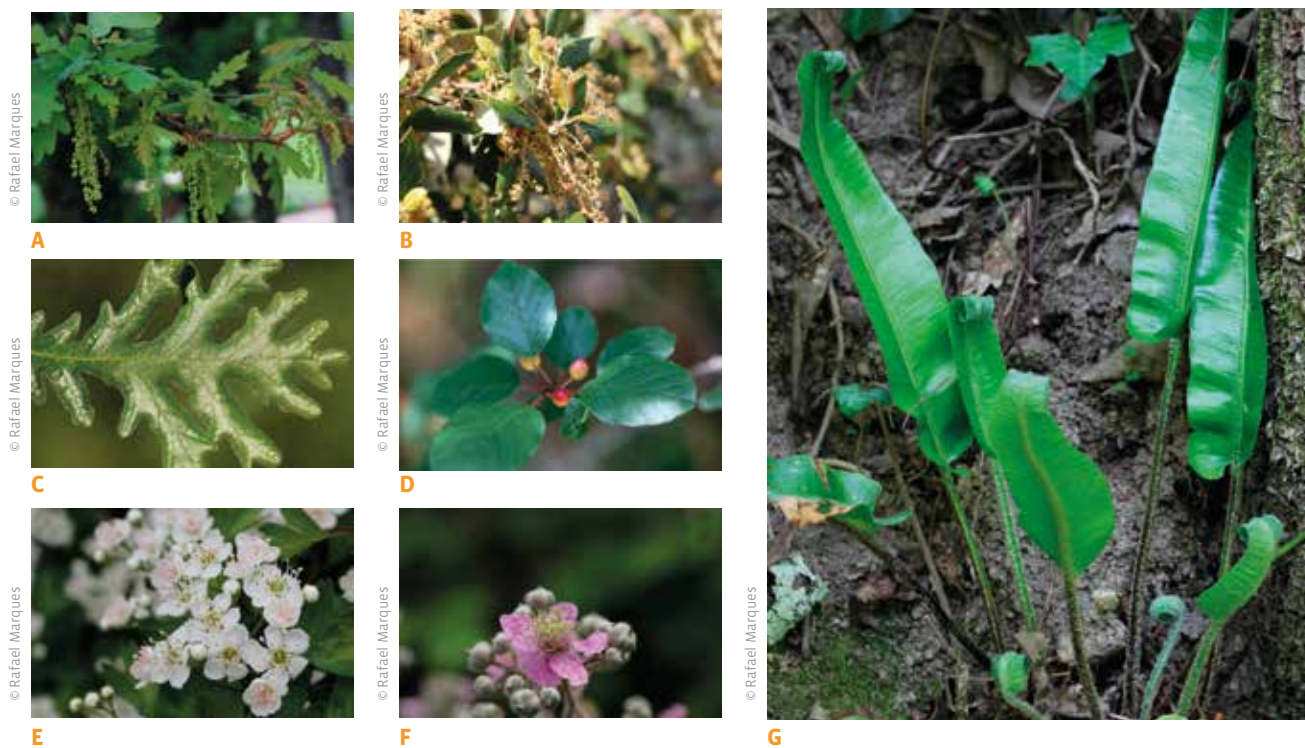


FIGURA 4 Espécies dos bosques de folhosas. **A** – *Quercus robur* L.; **B** – *Quercus suber* L.; **C** – Pormenor da folha de *Quercus pyrenaica* Willd.; **D** – *Frangula alnus* Mill.; **E** – *Crataegus monogyna* Jacq.; **F** – *Rubus ulmifolius* Schott.; **G** – *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman subsp. *Scolopendrium*.

3.2.3 Linhas de água e vegetação ripícola

As margens das linhas de água são áreas de extrema importância para a diversidade florística e faunística, se bem preservadas. No território de Lousada as margens das linhas de água estão descaracterizadas pelos campos agrícolas e pela monocultura do eucalipto. No entanto, existem áreas em que a vegetação se encontra relativamente preservada e onde é possível identificar importantes núcleos de amieiros (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) e de salgueiros-pretos (*Salix atrocinerea* Brot.), formando galerias ripícolas compactas, onde também se observam freixos (*Fraxinus angustifolia* Vahl), carvalho-alvarinho (*Quercus robur* L.) e loureiro (*Laurus nobilis* L.). Apesar das galerias ripícolas se encontrarem seriamente ameaçadas pela monocultura do eucalipto e noutros locais também por espécies invasoras, como a acácia-austrália (*Acacia melanoxylon* R. Br.) e a mimosa (*Acacia dealbata* Link), existem áreas onde é possível identificar o *habitat* prioritário constante da Diretiva *Habitats* 92/43/CEE: **Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*) – Subtipo 91E0pt1 – Amiais ripícolas**. Neste *habitat* o amieiro domina o estrato arbóreo, acompanhado pelas espécies arbóreas supramencionadas; no estrato arbustivo ocorrem o sanguinho-de-água (*Frangula alnus* Mill.), o pilriteiro (*Crataegus monogyna* Jacq.) e o sabugueiro (*Sambucus nigra* L.); e no estrato herbáceo as violetas-bravas (*Viola riviniana* Rchb. e *Viola palustris* L. subsp. *palustris*), milfurada (*Hypericum perforatum* L.), hipericão-do-gerês (*Hypericum androsaemum* L.), botão-de-ouro (*Ranunculus repens* L.), escrofulária (*Scrophularia scorodonia* L.) e fetos característicos – feto-real (*Osmunda regalis* L.), feto-pente (*Blechnum spicant* (L.) Roth subsp. *spicant*), feto-fêmea (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth), fentanha (*Polystichum setiferum* (Forssk.) Moore), *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray e falso-feto-macho (*Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. *affinis*). Na figura 5 é possível observar algumas espécies mais emblemáticas das galerias ripícolas.



FIGURA 5 Espécies das galerias ripícolas. **A** – *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; **B** – Inflorescência de *Salix atrocinerea* Brot.; **C** – *Laurus nobilis* L.; **D** – *Hypericum androsaemum* L.; **E** – *Hypericum perforatum* L.; **F** – Inflorescência de *Sambucus nigra* L.; **G** – *Viola riviniana* Rchb.; **H** – *Ranunculus repens* L.; **I** – *Linaria triornithophora* (L.) Willd.

3.2.4 Matos

O estrato arbustivo é constituído, salvo algumas exceções, por espécies que ocorrem igualmente nos povoamentos de eucalipto e pinhal, bem como nos carvalhais. As espécies mais representativas são as seguintes: Leguminosas como codessos (*Adenocarpus lainzii* (Castrov.) Castrov.), giesta-branca (*Cytisus multiflorus* (L'Hér.) Sweet), giesta-amarela (*Cytisus striatus* (Hill) Rothm.), giesta-brava (*Cytisus scoparius* (L.) Link subsp. *scoparius*), ranha-lobos (*Genista triacanthos* Brot.), carqueja (*Pterospartum tridentatum* (L.) Willk.), tojo-molar (*Ulex minor* Roth.), tojo-arnal (*Ulex europaeus* L.) e tojo-gatunho (*Ulex micranthus* Lange). As Ericáceas representam-se pelas espécies, queiroga (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), queiró (*Erica umbellata* Loefl. ex L.), urze-branca (*Erica arborea* L.), urze-roxa (*Erica cinerea* L.). Estes locais são também colonizados pelo sanganho (*Cistus psilosepalus* Sweet), sargaço (*Halimium lasianthum* (Lam.) Spach), alcar (*Tuberaria guttata* (L.) Fourr.) e pela ubíqua silva (*Rubus ulmifolius* Schott). Perante este tipo de vegetação foi identificado um *habitat* constante na Diretiva *Habitats* 92/43/CEE: **Charnecas secas europeias (4030) – Subtipo 4030pt3 – Urzais, urzais-tojais, urzais-estevais e mediterrânicos não litorais**. Subtipo com composição florística variável, sendo que a maior diversidade cabe sempre às espécies características da classe *Calluno-Ulicetea*, com destaque para as famílias ericáceas, representadas por algumas espécies do género *Erica* e das leguminosas, representadas por espécies do género *Ulex*. Na figura 6 é possível observar uma área de matos e algumas espécies típicas.



FIGURA 6 Espécies e vegetação dos matos. **A** – Matos com Ericáceas, Cistáceas, *Cytisus* spp. e *Ulex* spp.; **B** – *Halimium lasianthum* (Lam.) Spach subsp. *alyssoides* (Lam.) Greuter; **C** – *Ulex europaeus* L.

3.2.5 Vegetação rupícola

A vegetação rupícola, de características peculiares, surge nas fissuras ou depressões dos afloramentos rochosos e muros. Associados a este tipo de vegetação estão os briófitos e líquenes que se desenvolvem diretamente sobre a superfície da rocha, sendo especialmente importantes nos primeiros estádios de sucessão primária. Nas pequenas fissuras ou depressões das rochas desenvolve-se a vegetação fissurícola que tira partido da acumulação de nutrientes e humidade (Pinho *et al.*, 2003). A condicionante edáfica destes meios limita as comunidades que aqui se conseguem instalar, desenvolvendo-se comunidades específicas e alguns endemismos, fruto de condições microclimáticas únicas. Neste tipo de *habitat* foram identificadas várias espécies, entre as quais o tomilho-bravo (*Thymus caespititius* Brot.), fenitilho (*Asplenium billotii* F.W.Schultz), avencão (*Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D. E. Mey), a família das crassuláceas é representada pelas espécies arroz-dos-telhados (*Sedum album* L.), *Sedum anglicum* Huds., arroz-dos-muros (*Sedum brevifolium* DC.), uva-de-gato (*Sedum hirsutum* All.), umbigo-de-vénus (*Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy); estão também presentes a gramínea erva-fina (*Agrostis truncatula* Parl.) e geófitas bulbosas como a cila-de-uma-folha (*Scilla monophyllos* Link), a nosilha (*Romulea bulbocodium* (L.) Sebast. & Mauri) e um endemismo ibérico – donzelas (*Ornithogalum concinnum* (Salisb.) Cout.). Na figura 7 é possível observar algumas espécies características da vegetação rupícola.

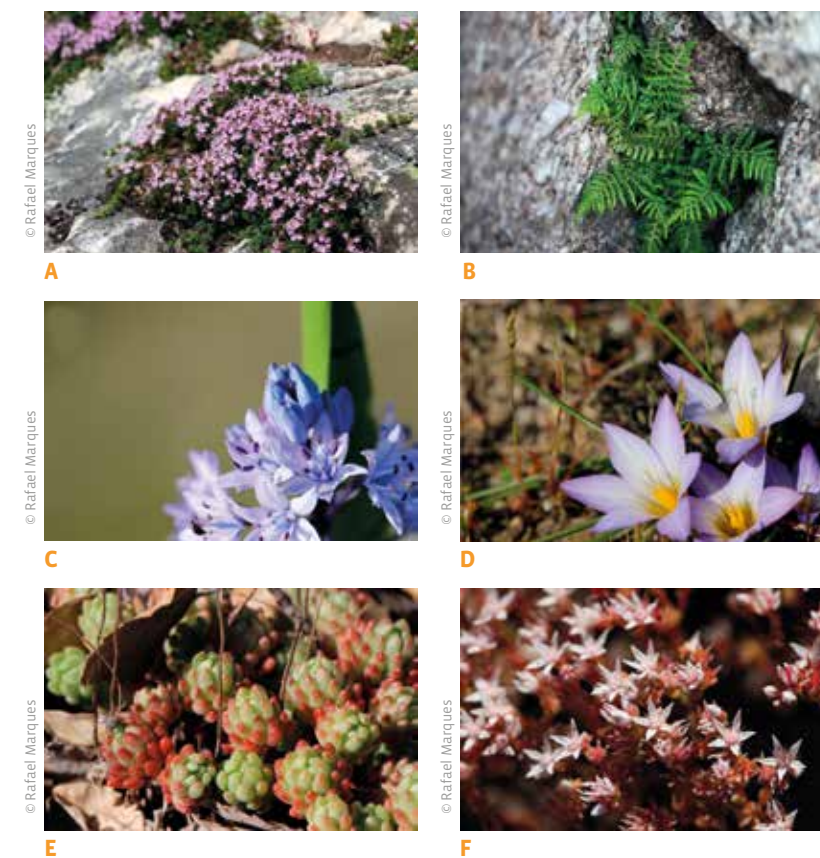


FIGURA 7 Espécies da vegetação rupícola. **A** – *Thymus caespititius* Brot.; **B** – *Asplenium billotii* F.W.Schultz; **C** – *Scilla monophyllos* Link; **D** – *Romulea bulbocodium* (L.) Sebast. & Mauri; **E** – *Sedum hirsutum* All.; **F** – *Sedum anglicum* Huds.

3.2.6 Vegetação ruderal

Analisando as espécies que ocorrem nestas comunidades vegetais foi possível identificar um *habitat* constante na Diretiva *Habitats* 92/43/CEE: **Rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-Scleranthion* ou da *Sedo albi-Veronicion dillenii* (8230) – Subtipo 8230pt1 – Tomilhões galaico-portugueses**. Este subtipo foi identificado pelo domínio de *Thymus caespitius* nas formações nanocaméfitas, acompanhado da gramínea *Agrostis trunctula* e das geófitas *Scilla monophyllos* e *Romulea bulbocodium*. De referir que em Portugal os “tomilhões” de *Thymus caespitius* são apenas conhecidos do Sector Galaico-Português (onde se insere o concelho de Lousada).

A vegetação casmofítica com a presença de espécies como o fentilho (*Asplenium billotii* F.W.Schultz), arroz-dos-telhados (*Sedum album* L.), entre outras, é abrangida pelo *habitat* constante na Diretiva *Habitats* 92/43/CEE: **Vegetação casmofítica das vertentes rochosas siliciosas (8220) – Subtipo 8220pt1 – Afloramentos rochosos com comunidades casmofíticas**.

Num dos pontos de amostragem situado na localidade de Barrosas (Santo Estevão), nos afloramentos rochosos graníticos, é possível observar uma mancha residual de sobreiral edafo-xerófilo (figura 8).

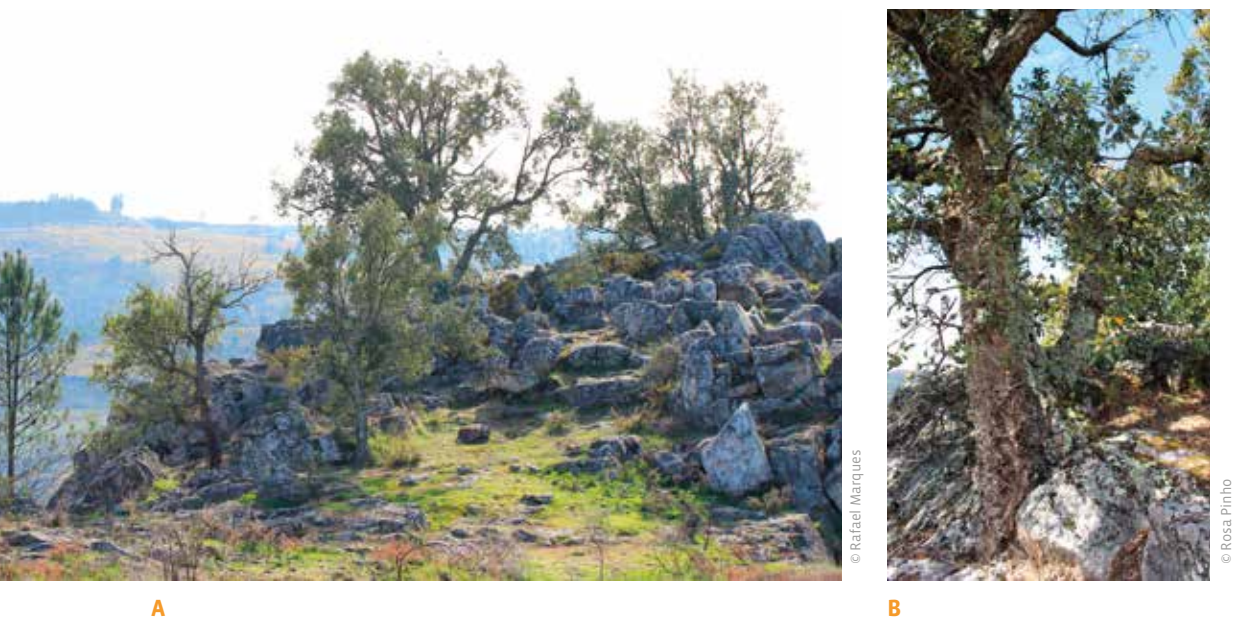


FIGURA 8 Sobreiral edafo-xerófilo (Lousada, Barrosas – Santo Estevão). **A** – Vista geral da parte superior; **B** – Pormenor do sobreiro no afloramento rochoso.

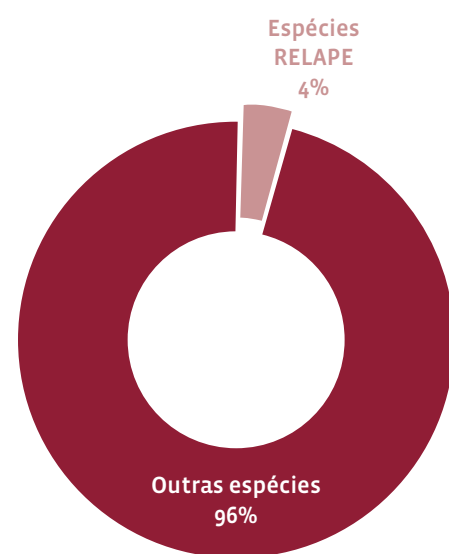


FIGURA 9 Espécies da vegetação ruderal. **A** – *Digitalis purpurea* L. subsp. *purpurea*; **B** – *Prunella vulgaris* L. subsp. *vulgaris*; **C** – *Daucus carota* L. subsp. *carota*; **D** – *Digitalis purpurea* L. subsp. *purpurea*.

3.3 ESPÉCIES RELAPE (RARAS, ENDÉMICAS, LOCALIZADAS, AMEAÇADAS OU EM PERIGO DE EXTINÇÃO) CONSTANTES DA DIRETIVA HABITATS E/OU PROTEGIDAS AO ABRIGO DE LEGISLAÇÃO NACIONAL

Os *habitats* naturais encontram-se fortemente ameaçados por variados fatores, o que contribui para a regressão significativa da flora autóctone. A conservação e incremento do património natural exigem que sejam atribuídos estatutos especiais a espécies que estão confinadas a pequenas áreas específicas e cujo contingente se encontra em regressão e/ou fragmentado.

O conceito de espécies RELAPE foi criado como veículo para a proteção de espécies de flora com interesse para conservação. No concelho de Lousada foi possível registar, até ao momento, um conjunto de 15 espécies RELAPE que pertencem a 8 famílias botânicas (tabela 2 e figura 10). Destacam-se o narciso (*Narcissus triandrus* L.), protegido ao abrigo do Anexo IV da Diretiva *Habitats* (que considera as espécies de interesse comunitário e que exigem uma proteção rigorosa) e o azevinho (*Ilex aquifolium* L.), protegido ao abrigo do Decreto-Lei 423/89 de 4 de dezembro. As restantes espécies são endemismos ibéricos, isto é, de distribuição restrita à Península Ibérica ou algumas restritas apenas ao noroeste da Península (figura 11).



No concelho de Lousada foi possível registar, até ao momento, um conjunto de 15 espécies RELAPE que pertencem a 8 famílias botânicas. Destacam-se o narciso (*Narcissus triandrus* L.) e o azevinho (*Ilex aquifolium* L.).”

FIGURA 10 Percentagem de espécies RELAPE presentes na área de estudo.

Na área de estudo é possível observar exemplares de sobreiro (*Quercus suber* L.) adultos e alguns em regeneração. Esta é uma espécie protegida, sendo proibido o abate por indivíduo ao abrigo do Decreto-Lei 169/01 de 25 de maio, tendo sido consagrada como Árvore Nacional de Portugal e símbolo do nosso país à data de 22 de dezembro de 2011 (Ano Internacional da Floresta). Como já referido anteriormente, no território de Lousada é possível encontrar uma mancha residual de sobreiral edafoxerófilo.

Quando em maciço, as espécies: carvalho-cerquinho (*Quercus faginea* Lam.), carvalho-negral (*Quercus pyrenaica* Willd.) e carvalho-alvarinho (*Quercus robur* L.) encontram-se protegidas ao abrigo do decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de maio.



FIGURA 11 Taxa RELAPE. A – *Crocus serotinus* Salisb.; B – *Ornithogalum concinnum* (Salisb.) Cout.; C – *Narcissus triandrus* L.; D – *Hyacinthoides paivae* S.Ortiz & Rodr.Oubiña; E – *Adenocarpus lainzii* (Castrov.) Castrov.; F – *Cytisus multiflorus* (L'Hér.) Sweet; G – *Omphalodes nitida* Hoffmanns. & Link; H – *Lupinus gredensis* Gand.; I – *Linaria triornithophora* (L.) Willd.

TABELA 2 Taxa RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou Em Perigo de Extinção), segundo João Alves (2001) constantes da Diretiva Habitats e observadas na área de estudo.

Legenda: Eib Endemismo ibérico Eib (NW) Endemismo ibérico do noroeste da Península Ibérica

ESPÉCIES RELAPE			
Família	Espécie	Nome comum	Estatuto
AMARYLLIDACEAE	<i>Narcissus triandrus</i> L.	narciso	Diretiva Habitats - Anexo IV
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex aquifolium</i> L.	azevinho	Espécie protegida ao abrigo do Decreto-Lei 423/89 de 4 de dezembro
ASPARAGACEAE	<i>Hyacinthoides paivae</i> S.Ortiz & Rodr.Oubiña	n.d.	Eib (NW)
	<i>Ornithogalum concinnum</i> (Salisb.) Cout.	donzelas	Eib (NW)
BORAGINACEAE	<i>Echium rosulatum</i> Lange subsp. <i>rosulatum</i>	marcavala-preta	Eib
	<i>Omphalodes nitida</i> Hoffmanns. & Link	n.d.	Eib (NW)
IRIDACEAE	<i>Crocus serotinus</i> Salisb.	açafrão-bravo	Eib
LEGUMINOSAE	<i>Adenocarpus lainzii</i> (Castrov.) Castrov.	codesso	Eib
	<i>Cytisus multiflorus</i> (L'Hér.) Sweet	giesta-branca	Eib
	<i>Lupinus gredensis</i> Gand.	tremoço-bravo	Eib
	<i>Stauracanthus genistoides</i> (Brot.) Samp.	tojo-manso	Eib
	<i>Ulex europaeus</i> L. subsp. <i>latebracteatus</i> (Mariz) Rothm.	tojo-arnal	Eib
	<i>Ulex micranthus</i> Lange	tojo-gatunho	Eib
PLANTAGINACEAE	<i>Linaria triornithophora</i> (L.) Willd.	esporas-bravas	Eib (NW)
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus bupleuroides</i> Brot.	n.d.	Eib

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O concelho de Lousada mantém ainda algumas manchas relíquia de *habitats* naturais, que no seu conjunto albergam uma elevada diversidade vegetal, incluindo 13 espécies endémicas da Península Ibérica e uma espécie de interesse comunitário e proteção rigorosa. No entanto, é notória a fragmentação da vegetação e dos *habitats* naturais devido a monoculturas específicas de eucalipto, empreendimentos, atividades agrícolas (com destaque para a vinha) e industriais, etc.

Face à avaliação da diversidade florística do território, verifica-se um elevado potencial para a recuperação ecológica de áreas que se encontram degradadas, listando-se algumas recomendações muito genéricas sobre cuidados a ter para a conservação e /ou beneficiação da flora regional:

- › Manter as árvores nativas e folhosas (como por exemplo sobreiros ou carvalhos) que se encontram no interior de povoamentos florestais de produção (como eucaliptais). A manutenção da heterogeneidade dendrológica e biológica do povoamento é uma medida eficaz de atração, fixação e manutenção da biodiversidade e muito importante para a contenção dos fogos que assolam o país todos os anos;
- › Em alguns pontos de amostragem verificou-se pontualmente a presença de depósitos ilegais de lixo. Recomendamos a limpeza destas lixeiras a céu aberto, que desfiguram a paisagem e constituem duradouros focos de poluição, que em última instância podem chegar aos cursos de água afetando as espécies aquáticas de fauna e flora;
- › Realizar ações de recuperação da floresta autóctone (figura 12), em zonas degradadas, bem como o controlo das manchas e indivíduos isolados de espécies de plantas exóticas invasoras, de forma a impedir a proliferação pelo território;
- › Sensibilizar a população residente no concelho para as boas práticas ambientais, principalmente agrícolas e silvícolas, e as problemáticas associadas (e.g. monoculturas específicas, invasoras e corte total da vegetação ripícola em troços das linhas de água);
- › Realizar ações de educação ambiental para o público jovem, de forma a estarem conscientes da importância da floresta e dos desafios associados à sua conservação, visto serem os decisores do futuro do nosso território.

O presente estudo contribui, também, para auxiliar as ações de recuperação ecológica de áreas degradadas que têm vindo a ser desenvolvidas, como é exemplo a iniciativa *Plantar Lousada*.



FIGURA 12 Ação de recuperação ecológica de uma área degradada através da plantação de floresta autóctone e controlo de espécies invasoras, no município de Lousada.

Na área de estudo foram identificados cinco *habitats* naturais da Diretiva *habitats*, mas tudo indica que existirão outros que poderão ser observados num estudo mais exaustivo de médio/longo prazo para a identificação dos *habitats* naturais do território de Lousada. As principais ameaças destes *habitats* são a ocupação e movimento do solo para monoculturas específicas e a instalação de espécies exóticas invasoras.

O habitat Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0) – Subtipo 91E0pt1 – Amiais ripícolas é prioritário e a sua preservação e conservação exige a tomada de medidas imediatas e eficazes, nomeadamente no controlo das espécies invasoras, fiscalização das monoculturas específicas até às margens das linhas de água e sensibilização dos proprietários agrícolas para a preservação e proliferação desta vegetação.



O concelho de Lousada mantém ainda algumas manchas relíquia de habitats naturais, que no seu conjunto albergam uma elevada diversidade vegetal, incluindo 13 espécies endémicas da Península Ibérica e uma espécie de interesse comunitário e proteção rigorosa.”

As galerias ripícolas das linhas de água deste território encontram-se muito descaracterizadas e degradadas, no entanto, a proteção e valorização desta unidade de paisagem das linhas de água é de extrema importância pois trata-se de um elemento paisagístico que contribui de forma decisiva, à semelhança do que se passa em outras unidades de paisagem, para a conservação dos recursos hídricos e da biodiversidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, J. *et al.* (1998). *Habitats* Naturais e Seminaturais de Portugal Continental. Tipos de *habitats* mais significativos e agrupamentos vegetais característicos. Instituto de Conservação da Natureza. Lisboa.
- Castroviejo, S. (coord. gen.) (1986-2012). Flora iberica 1-8, 10-15, 17-18, 21. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Costa, José Carlos *et al.* Biogeografia de Portugal Continental. Quercetea. ISSN 1053587X. 0:1998) 5–56. doi: citeulike-article-id:9981809.
- Exército, Instituto Geográfico do (2017). Visualizador de Informação Geográfica, atual.
- Ferreira, R., Gomes, C. (2002). O interesse da Fitossociologia na Gestão e Conservação do Litoral Alentejano: Praia do Monte Velho (Santiago do Cacém). Lisboa: DRAOT-Alentejo.
- Flora-On: Flora de Portugal Interactiva. (2014). Sociedade Portuguesa de Botânica. www.flora-on.pt. Consulta efetuada em 01-07-2017.
- Franco, J. & Afonso, M. (1971). Nova Flora de Portugal, vol.I. Escolar Editora. Lisboa.
- Franco, J. & Afonso, M. (1984). Nova Flora de Portugal, vol.II. Escolar Editora. Lisboa.
- Franco, J. & Afonso, M. (1994). Nova Flora de Portugal, vol.III (fascículo I), ALISMATACEAE – IRIDACEAE. Escolar Editora. Lisboa.
- Franco, J. & Afonso, M. (1998). Nova Flora de Portugal, vol.III (fascículo II), GRAMINEAE. Escolar Editora. Lisboa.
- Franco, J. & Afonso, M. (2003). Nova Flora de Portugal, vol.III (fascículo III), JUNCACEAE – ORCHIDACEAE. Escolar Editora. Lisboa.
- Gaspar, J. (1991). Portugal moderno: geografia. Lisboa, Edições Pomo.
- Monteiro, A. Atlas agroclimatológico do Entre Douro e Minho: relatório final - fevereiro de 2005: Projecto POCTI/GEO/14260/1998.
- Novais, H. (2016). Lousada Geológico - História, Toponímia e Património. 1.ª Edição ed. Lousada: Câmara Municipal de Lousada.
- Nunes, M.; Sousa, L.; Gonçalves, C. (2008). Carta Arqueológica do Concelho de Lousada. Única ed. Lousada: Gabinete de Arqueologia da Câmara Municipal de Lousada.
- Pinho, R. *et al.* (2003). Conhecer as Plantas nos seus *Habitats*. Coleção Educação Ambiental. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Ribeiro, O., Lautensach, H. (1988). Geografia de Portugal: vol. II. O ritmo climático e a paisagem. Lisboa: Edições João Sá da Costa.

ANEXO 1 Espécies de flora e vegetação registadas entre janeiro de 2016 e junho de 2017, no município de Lousada. A identificação dos taxa teve como base a Flora Iberica – Plantas Vasculares de la Península Ibérica & Islas Baleares e, para as famílias ainda não publicadas nesta obra, foi utilizada a Nova Flora de Portugal – Continente e Açores.

Legenda: **Eib** Endemismo ibérico **Eib (NW)** Endemismo ibérico do noroeste da Península Ibérica

Família	Nome científico	Nome comum	Estatuto de conservação e proteção
ALTINGIACEAE	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	liquidambar	
AMARANTHACEAE	<i>Chenopodium vulgare</i> L.	n.d.	
AMARYLLIDACEAE	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	alho-bravo	
	<i>Allium triquetrum</i> L.	alho-triangular-branco	
	<i>Narcissus triandrus</i> L.	narciso	Diretiva Habitats – Anexo IV
APOCYNACEAE	<i>Vinca difformis</i> Pourr. subsp. <i>difformis</i>	vinca	
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex aquifolium</i> L.	azevinho	Espécie protegida ao abrigo do Decreto-Lei 423/89 de 4 de dezembro.
ARACEAE	<i>Arum italicum</i> Mill.	jarro-dos-campos	
	<i>Lemna gibba</i> L.	lentilha-de-água	
	<i>Lemna minor</i> L.	lentilhas-de-água-menores	
	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.	jarro-de-jardim	
ARALIACEAE	<i>Hedera maderensis</i> K. Koch ex A. Rutherf. subsp. <i>iberica</i> McAllister	hera	
ASPARAGACEAE	<i>Cordyline australis</i> Hook. f.	fiteira	
	<i>Hyacinthoides paivae</i> S.Ortiz & Rodr.Oubiña	n.d.	Eib (NW)
	<i>Ornithogalum concinnum</i> (Salisb.) Cout.	donzelas	Eib (NW)
	<i>Scilla monophyllos</i> Link	cila-de-uma-folha	
ASPENIACEAE	<i>Asplenium billotii</i> F.W.Schultz	fentilho	
	<i>Asplenium onopteris</i> L.	avenca-negra	
	<i>Asplenium trichomanes</i> L. subsp. <i>quadrivalens</i> D. E. Mey	avencão	
	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman subsp. <i>scolopendrium</i>	língua-cervina	
BETULACEAE	<i>Betula alba</i> L.	videiro-branco	
	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	amieiro	
BLECHNACEAE	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth subsp. <i>spicant</i>	feto-pente	
BORAGINACEAE	<i>Echium plantagineum</i> L.	soagem	
	<i>Echium rosulatum</i> Lange subsp. <i>rosulatum</i>	marcavala-preta	Eib (W)
	<i>Lithodora prostrata</i> (Loisel.) Griseb.	erva-das-sete-sangrias	
	<i>Myosotis</i> sp.	n.d.	
	<i>Myosotis discolor</i> Pers.	miosótis	
	<i>Myosotis secunda</i> A. Murray	orelha-de-rato	
	<i>Omphalodes nitida</i> Hoffmanns. & Link	n.d.	Eib (NW)
BRASSICACEAE	<i>Pentaglottis sempervirens</i> (L.) L.H.Bailey	olhos-de-gato	
	<i>Brassica oleracea</i> L.	couve	
	<i>Brassica napus</i> L.	couve-nabiça	
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	bolsa-de-pastor	
	<i>Cardamine hirsuta</i> L.	agrião-menor	

Família	Nome científico	Nome comum	Estatuto de conservação e proteção
BRASSICACEAE	<i>Lepidium heterophyllum</i> Benth.	lepídio	
	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	saramago	
	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek	agrião	
	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R.Br.	n.d.	
BUXACEAE	<i>Buxus sempervirens</i> L.	buxo	
CAMPANULACEAE	<i>Campanula lusitanica</i> L. subsp. <i>lusitanica</i>	campainhas	
	<i>Jasione montana</i> L.	botão-azul	
	<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb.	ruínas	
CANNABACEAE	<i>Humulus lupulus</i> L.	lúpulo	
CAPRIFOLIACEAE	<i>Lonicera japonica</i> Thumberg	n.d.	
	<i>Lonicera periclymenum</i> L.	madressilva	
	<i>Sambucus nigra</i> L.	sabugueiro	
CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	arenária	
	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	cerástio-enovelado	
	<i>Corrigiola litoralis</i> L.	correjola	
	<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	aranhões	
	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L. subsp. <i>flos-cuculi</i>	n.d.	
	<i>Silene gallica</i> L.	nariz-de-zorra	
	<i>Silene latifolia</i> Poirét	assobios	
	<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	n.d.	
	<i>Silene scabriflora</i> Brot. subsp. <i>scabriflora</i>	n.d.	
	<i>Spergula arvensis</i> L.	esparguta	
	<i>Spergularia purpurea</i> (Pers.) G. Don fil.	sapinho-roxo	
	<i>Stellaria holostea</i> L.	n.d.	
CELASTRASCEAE	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	morugem-branca	
	<i>Euonymus europaeus</i> L.	barrete-de-padre	
CISTACEAE	<i>Cistus psilosepalus</i> Sweet	sanganho	
	<i>Cistus salviifolius</i> L.	estevinha	
	<i>Halimium lasianthum</i> (Lam.) Spach subsp. <i>alyssoides</i> (Lam.) Greuter	sargaço	
	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	alcar	
COMMELINACEAE	<i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.	erva-da-fortuna	
COMPOSITAE	<i>Andryala integrifolia</i> L.	tripa-de-ovelha	
	<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	mata-jornaleiros	
	<i>Bellis sylvestris</i> Cirillo	margarida-do-monte	
	<i>Bidens frondosa</i> L.	erva-rapa	
	<i>Calendula arvensis</i> L.	erva-vaqueira	
	<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis	cardo-azul	

Família	Nome científico	Nome comum	Estatuto de conservação e proteção
COMPOSITAE	<i>Chamaemelum mixtum</i> (L.) All.	margaça	
	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	macela-dourada	
	<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.	camomila-brava	
	<i>Cirsium</i> sp.	n.d.	
	<i>Coleostephus myconis</i> (L.) Rchb.f.	pampilho-de-micão	
	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	avoadinha	
	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	almeirão-branco	
	<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) W. Greuter subsp. <i>viscosa</i>	tágueda	
	<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	vitadínia-das-floristas	
	<i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i>	trevo-cervino	
	<i>Filago pyramidata</i> L.	erva-dos-ninhos	
	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	erva-da-moda	
	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	erva-das-tetas	
	<i>Lactuca virosa</i> L.	alface-virosa	
	<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	labresto	
	<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Mérat	leituga-dos-montes	
	<i>Picris echioides</i> L.	raspa-saías	
	<i>Pseudognaphalium luteo-album</i> (L.) Hilliard & B. L. Burt	perpétua-silvestre	
	<i>Senecio jacobaea</i> L.	erva-de-são-tiago	
	<i>Senecio sylvaticus</i> L.	erva-loira-de-flor-pequena	
	<i>Senecio vulgaris</i> L.	tasneirinha	
	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	serralha-áspera	
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	leituga	
	<i>Taraxacum ekmanii</i> Dahlst.	dente-de-leão	
	<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertner	olho-de-mocho	
CONVOLVULACEAE	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	bons-dias	
	<i>Cuscuta</i> sp.	cuscuta	
CRASSULACEAE	<i>Sedum album</i> L.	arroz-dos-telhados	
	<i>Sedum anglicum</i> Huds.	n.d.	
	<i>Sedum brevifolium</i> DC.	arroz-dos-muros	
	<i>Sedum hirsutum</i> All.	uva-de-gato	
	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	umbigo-de-vénus	
CUCURBITACEAE	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	bríónia-branca	
CUPRESSACEAE	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray) Parl.	falso-cipreste	
	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	falso-cedro-do-Japão	
	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	cedro-do-bussaco	
	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	sequóia-sempre-verde	

Família	Nome científico	Nome comum	Estatuto de conservação e proteção
CYPERACEAE	<i>Carex</i> sp.	n.d.	
	<i>Carex laevigata</i> Sm.	n.d.	
	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	junção	
	<i>Cyperus longus</i> L.	junça	
	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	junco-marreco	
CYTINACEAE	<i>Cytinus hypocistis</i> (L.) L.	pútegas	
DENNSTAEDTIACEAE	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	feto-ordinário	
DIOSCOREACEAE	<i>Tamus communis</i> L.	arrebenta-boi	
DRYOPTERIDACEAE	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. <i>affinis</i>	falso-feto-macho	
	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	n.d.	
	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) Moore ex Woynar	fentanha	
ERICACEAE	<i>Arbutus unedo</i> L.	medronheiro	
	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	torga	
	<i>Erica arborea</i> L.	urze-branca	
	<i>Erica australis</i> L.	urze-vermelha	
	<i>Erica ciliaris</i> L.	urze-carapaça	
	<i>Erica cinerea</i> L.	urze-roxa	
	<i>Erica umbellata</i> Loefl. ex L.	queiró	
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L. subsp. <i>amygdaloides</i>	n.d.	
	<i>Euphorbia characias</i> L.	maleiteira maior	
	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	maleiteira	
	<i>Mercurialis ambigua</i> L. f.	urtiga-morta	
FAGACEAE	<i>Castanea sativa</i> Mill.	castanheiro	
	<i>Fagus sylvatica</i> L.	faia	
	<i>Quercus coccifera</i> L.	carrasco	
	<i>Quercus palustris</i> Muenchh.	carvalho-dos-pântanos	
	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	carvalho-negral	em maciço, D-L174/88
	<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	azinheira	D-L169/01
	<i>Quercus robur</i> L.	carvalho-alvarinho	em maciço, D-L174/88
GERANIACEAE	<i>Quercus rubra</i> L.	carvalho-americano	
	<i>Quercus suber</i> L.	sobreiro	D-L169/01
	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	bico-de-cegonha	
	<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér.	agulheira-moscada	
	<i>Geranium columbinum</i> L.	bico-de-pomba-maior	
	<i>Geranium dissectum</i> L.	bico-de-pomba	
	<i>Geranium lucidum</i> L.	gerânio	

Família	Nome científico	Nome comum	Estatuto de conservação e proteção
GERANIACEAE	<i>Geranium molle</i> L.	bico-de-pomba-menor	
	<i>Geranium purpureum</i> Vill.	bico-de-grou	
	<i>Geranium robertianum</i> L.	erva-de-são-roberto	
	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	gerânio-peludo	
GRAMINEAE	<i>Agrostis curtisii</i> Kerguélen	erva-sapa	
	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	n.d.	
	<i>Agrostis truncatula</i> Parl.	erva-fina	
	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J.Presl & C.Presl	n.d.	
	<i>Arundo donax</i> L.	canas	
	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	aveia-barbada	
	<i>Avena sterilis</i> L.	aveão	
	<i>Briza maxima</i> L.	bole-bole-maior	
	<i>Briza minor</i> L.	bole-bole-menor	
	<i>Bromus catharticus</i> Vahl	bromo-de-schrader	
	<i>Bromus diandrus</i> Roth	espigão	
	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	bromo-mole	
	<i>Cynosurus echinatus</i> L.	rabo-de-cão	
	<i>Dactylis glomerata</i> L.	panasco	
	<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	n.d.	
	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.	azevém-bravo	
	<i>Holcus lanatus</i> L.	erva-lanar	
	<i>Hordeum murinum</i> L.	cevada-de-rato	
	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	azevém	
	<i>Phyllostachys aurea</i> (Carrière) Rivière et C. Rivière	bambu-dourado	
	<i>Poa trivialis</i> L.	poa-comum	
	<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> (Thore) Rouy	n.d.	
	<i>Vulpia</i> sp.	n.d.	
	<i>Zea mays</i> (L.)	milho	
HYPERICACEAE	<i>Hypericum androsaemum</i> L.	hipericão-do-gerês	
	<i>Hypericum elodes</i> L.	n.d.	
	<i>Hypericum humifusum</i> L.	hipericão-rasteiro	
	<i>Hypericum linariifolium</i> Vahl	hipericão-estriado	
	<i>Hypericum perforatum</i> L.	milfurada	
IRIDACEAE	<i>Crocus serotinus</i> Salisb.	açafrão-bravo	EIb
	<i>Gladiolus illyricus</i> Koch	espadana-dos-montes-de-folhas-largas	
	<i>Iris pseudacorus</i> L.	lírio-amarelo-dos-pântanos	
	<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebast. & Mauri	n.d.	

Família	Nome científico	Nome comum	Estatuto de conservação e proteção
JUNCACEAE	<i>Juncus bufonius</i> L.	junco-dos-sapos	
	<i>Juncus effusus</i> L.	junco	
	<i>Juncus capitatus</i> Weigel	junco-de-cabeça	
LAMIACEAE	<i>Ajuga reptans</i> L.	língua-de-boi	
	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	clinopódio	
	<i>Lamium maculatum</i> L.	chuchas	
	<i>Lamium purpureum</i> L.	lâmio-roxo	
	<i>Lycopus europaeus</i> L.	marroio-de-água	
	<i>Melissa officinalis</i> L.	cidreira	
	<i>Mentha aquatica</i> L.	hortelã-de-água	
	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	mentastro	
	<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	erva-férrea	
	<i>Stachys arvensis</i> (L.) L	rabo-de-raposa	
	<i>Teucrium scorodonia</i> L.	salva-bastarda	
	<i>Thymus caespititius</i> Brot.	tomilho-bravo	
LAURACEAE	<i>Laurus nobilis</i> L.	loureiro	
LEGUMINOSAE	<i>Acacia dealbata</i> Link	mimosa	
	<i>Acacia melanoxylon</i> R. Br.	austrália	
	<i>Adenocarpus lainzii</i> (Castrov.) Castrov.	codesso	EIb
	<i>Cytisus multiflorus</i> (L'Hér.) Sweet	giesta-branca	EIb
	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	giesta-brava	
	<i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.	giesta-amarela	
	<i>Genista triacanthos</i> Brot.	ranha-lobos	
	<i>Lotus castellanus</i> Boiss. & Reut.	n.d.	
	<i>Lotus corniculatus</i> L.	cornichão	
	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	erva-coelheira	
	<i>Lupinus gredensis</i> Gand.	tremoço-bravo	EIb
	<i>Lupinus luteus</i> L.	tremoceiro-amarelo	
	<i>Medicago polymorpha</i> L.	carrapiço	
	<i>Ornithopus compressus</i> L.	serradela-amarela	
	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	serradela-miúda	
	<i>Ornithopus pinnatus</i> (Miller) Druce	serradela-delgada	
	<i>Ornithopus sativus</i> Brot.	serradela-cultivada	
	<i>Pterospartum tridentatum</i> (L.) Willk.	carqueja	
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	acácia-bastarda	
	<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	cornilhão	

Família	Nome científico	Nome comum	Estatuto de conservação e proteção
LEGUMINOSAE	<i>Stauracanthus genistoides</i> (Brot.) Samp.	tojo-manso	E1b
	<i>Trifolium angustifolium</i> L.	trevo-massaroco	
	<i>Trifolium arvense</i> L.	pé-de-lebre	
	<i>Trifolium campestre</i> Schreber	trevo-amarelo	
	<i>Trifolium pratense</i> L.	trevo-dos-prados	
	<i>Trifolium repens</i> L.	trevo-branco	
	<i>Ulex europaeus</i> L.	tojo-arnal	E1b
	<i>Ulex europaeus</i> L. subsp. <i>latebracteatus</i> (Mariz) Rothm.	tojo-arnal	
	<i>Ulex micranthus</i> Lange	tojo-gatunho	
	<i>Ulex minor</i> Roth	tojo-molar	E1b
	<i>Vicia benghalensis</i> L.	ervilhaca-purpúrea	
	<i>Vicia disperma</i> DC.	ervilhaca-brava-miúda	
	<i>Vicia lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	ervilhaca-amarela	
	<i>Vicia sativa</i> L.	ervilhaca	
LYTHRACEAE	<i>Lythrum junceum</i> Banks & Solander	erva-sapa	
	<i>Lythrum salicaria</i> L.	salgueirinha	
MAGNOLIACEAE	<i>Magnolia x soulangeana</i> Soul.- Bod.	magnólia-chinesa	
	<i>Michelia figo</i> (Lour.) Spreng.	arbusto-banana	
MALVACEAE	<i>Lavatera cretica</i> L.	malva-bastarda	
	<i>Malva sylvestris</i> L.	malva	
	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	tília-argêntea	
MORACEAE	<i>Ficus carica</i> L.	figueira	
MYRTACEAE	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	eucalipto	
	<i>Eucalyptus obliqua</i> L'Hér.	eucalipto	
OLEACEAE	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	freixo-das-folhas-estreitas	
	<i>Fraxinus ornus</i> L.	freixo-de-folhas-redondas	
ONAGRACEAE	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	epilóbio-de-flor-miúda	
OROBANCHACEAE	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel	erva-peganhenta	
	<i>Pedicularis sylvatica</i> L. subsp. <i>lusitanica</i>	n.d.	
OSMUNDACEAE	<i>Osmunda regalis</i> L.	feto-real	
OXALIDACEAE	<i>Oxalis articulata</i> Savigny	azedas-de-flor-rosada	
	<i>Oxalis corniculata</i> L.	trevo-azedo-bastardo	
PAPAVERACEAE	<i>Ceratocapnos claviculata</i> (L.) Liden	n.d.	
	<i>Chelidonium majus</i> L.	erva-das- verrugas	
	<i>Fumaria muralis</i> Sonder ex Koch	fumária-das-paredes	
	<i>Papaver dubium</i> L.	papoila-longa	
	<i>Papaver rhoeas</i> L.	papoila-das-searas	

Família	Nome científico	Nome comum	Estatuto de conservação e proteção
PHYTOLACCACEAE	<i>Phytolacca americana</i> L.	erva-tentureira	
PITTOSPORACEAE	<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.	árvore-do-incenso	
PINACEAE	<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Carrière	cedro-do-atlas	
	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb. ex D. Don) G. Don	cedro-dos-himalaias	
	<i>Pinus pinaster</i> Aiton	pinheiro-bravo	
	<i>Pinus pinea</i> L.	pinheiro-manso	
	<i>Pinus sylvestris</i> L.	pinheiro-de-casquinha	
	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	pseudotsuga	
PLANTAGINACEAE	<i>Anarrhinum bellidifolium</i> (L.) Willd.	n.d.	E1b (NW)
	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.	lentilhas-de água	
	<i>Cymbalaria muralis</i> G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	ruínas	
	<i>Digitalis purpurea</i> L. subsp. <i>purpurea</i>	dedaleira	
	<i>Linaria spartea</i> (L.) Chaz.	ansarina-dos-campos	
	<i>Linaria triornithophora</i> (L.) Willd.	esporas-bravas	
	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.	focinho-de-rato	
	<i>Plantago coronopus</i> L. subsp. <i>coronopus</i>	diabelha	
	<i>Plantago lanceolata</i> L.	língua-de-ovelha	
	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	tanchagem-maior	
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	morrião-da-água	
	<i>Veronica arvensis</i> L.	verónica-dos-campos	
	<i>Veronica officinalis</i> L.	verónica-das-boticas	
	<i>Veronica persica</i> Poiret	verónica-da-pérsia	
	<i>Veronica serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>	verónica-folhas-de-tomilho	
PLATANACEAE	<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh.	plátano	
POLYGALACEAE	<i>Polygala vulgaris</i> L.	polígala	
POLYGONACEAE	<i>Polygonum aviculare</i> L.	sempre-noiva	
	<i>Polygonum persicaria</i> L.	erva-pessegueira	
	<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>	azedas	
	<i>Rumex acetosella</i> L. subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.	azedinha	
	<i>Rumex bucephalophorus</i> L.	catacuzes	
	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	labaça-ordinária	
	<i>Rumex crispus</i> L.	labaça-crespa	
POLYPODIACEAE	<i>Polypodium</i> sp.	polipódio	
	<i>Polypodium cambricum</i> L.	polipódio	
	<i>Polypodium vulgare</i> L.	polipódio-do-carvalho	
POTAMOGETONACEAE	<i>Potamogeton</i> sp.	n.d.	
PRIMULACEAE	<i>Anagallis arvensis</i> L.	morrião-dos-campos	
	<i>Primula acaulis</i> (L.) L. subsp. <i>acaulis</i>	pão-e-queijo	

Família	Nome científico	Nome comum	Estatuto de conservação e proteção
PROTEACEAE	<i>Hakea sericea</i> Schrad.	espinheiro-bravo	
PTERIDACEAE	<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	anograma-de-folha-estreita	
RANUNCULACEAE	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	erva-pombinha	Eib
	<i>Ranunculus bupleuroides</i> Brot.	n.d.	
	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	erva-hemorroidal	
	<i>Ranunculus muricatus</i> L.	bugalhó	
	<i>Ranunculus omiophyllus</i> Ten.	n.d.	
	<i>Ranunculus repens</i> L.	botão-de-ouro	
	<i>Ranunculus trilobus</i> Desf.	ranúnculo-trilobado	
RESEDACEAE	<i>Reseda media</i> Lag.	reseda-brava	
	<i>Sesamoides suffruticosa</i> (Lange) Kuntze	reseda-de-fruto-estrelado	
RHAMNACEAE	<i>Frangula alnus</i> Mill.	sanguinho-de-água	
ROSACEAE	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	pilriteiro	
	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	marmeleiro	
	<i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>	morangueiro-bravo	
	<i>Geum urbanum</i> L.	erva-benta	
	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	tormentila	
	<i>Prunus avium</i> L.	cerejeira	
	<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem.	piracanto	
	<i>Pyrus</i> sp.	pereira	
	<i>Rosa sempervirens</i> L.	roseira-brava	
	<i>Rubus caesius</i> L.	silva	
	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	silva-brava	
RUBIACEAE	<i>Galium aparine</i> L.	amor-de-hortelão	
	<i>Galium debile</i> Desv.	n.d.	
	<i>Rubia peregrina</i> L.	granza-brava	
SALICACEAE	<i>Populus alba</i> L.	choupo-branco	
	<i>Populus nigra</i> L.	choupo-negro	
	<i>Salix alba</i> L.	vimeiro-branco	
	<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	salgueiro-preto	
SAPINDACEAE	<i>Aesculus X carnea</i> Hayne	castanheiro-das-flores-vermelhas	
	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	plátano-bastardo	
SAXIFRAGACEAE	<i>Saxifraga granulata</i> L.	quaresmas	
SCROPHULARIACEAE	<i>Scrophularia scorodonia</i> L.	escrofulária	
	<i>Verbascum thapsus</i> L.	verbasco	

Família	Nome científico	Nome comum	Estatuto de conservação e proteção
SOLANACEAE	<i>Datura stramonium</i> L.	figueira-do-inferno	
	<i>Solanum chenopodioides</i> Lam.	n.d.	
	<i>Solanum dulcamara</i> L.	doce-amarga	
	<i>Solanum nigrum</i> L.	erva-moura	
THYMELAEACEAE	<i>Daphne gnidium</i> L.	trovisco	
TYPHACEAE	<i>Sparganium erectum</i> L.	espadana-de-água	
	<i>Typha angustifolia</i> L.	tábua-estreita	
	<i>Typha latifolia</i> L.	tábua-larga	
ULMACEAE	<i>Celtis australis</i> L.	lódão-bastardo	
	<i>Ulmus minor</i> Mill.	ulmeiro	
UMBELLIFERAE	<i>Angelica sylvestris</i> L.	angélica-silvestre	
	<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	rabaça	
	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	cenoura-brava	
	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller	funcho	
	<i>Oenanthe crocata</i> L.	embude	
	<i>Peucedanum lancifolium</i> Hoffmanns. & Link ex Lange	bruco	
	<i>Thapsia villosa</i> L.	tápsia-peluda	
	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link	salsinha	
	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	branca-ursina	
URTICACEAE	<i>Parietaria judaica</i> L.	alfavaca-da-cobra	
	<i>Urtica dioica</i> L.	urtiga-maior	
	<i>Urtica membranacea</i> Poir.	urtiga-de-cauda	
VALERIANACEAE	<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufresne	calcitrapa	
VERBENACEAE	<i>Verbena officinalis</i> L.	gerbão	
VIOLACEAE	<i>Viola palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i>	n.d.	
	<i>Viola riviniana</i> Rchb.	violeta-brava	
VITACEAE	<i>Vitis vinifera</i> L.	videira	
WOODSIACEAE	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	feto-fêmea	
	<i>Cystopteris viridula</i> (Desv.) Desv.	n.d.	
XANTHORRHOEACEAE	<i>Asphodelus</i> sp.	n.d.	
	<i>Simethis mattiazzi</i> (Vandelli) Sacc.	cravo-do-monte	