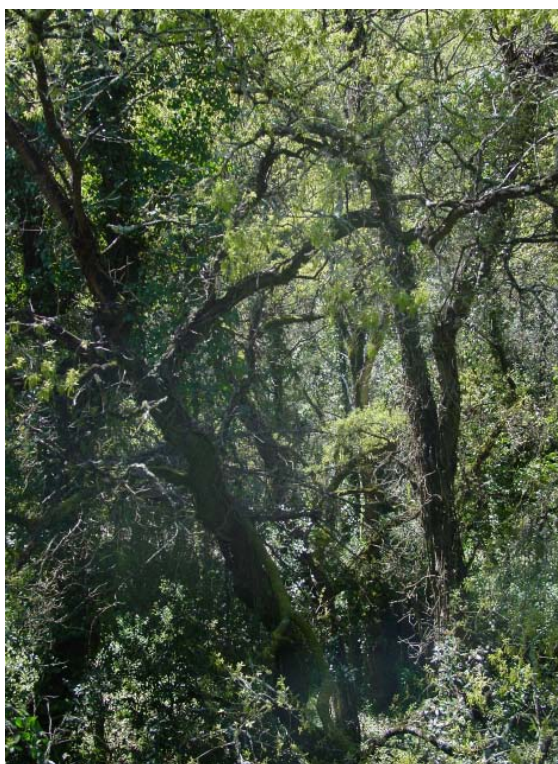


9320

Florestas de *Olea* e *Ceratonia*

Código EUNIS 2002	Código Paleártico 2001	CORINE Land Cover
G2.4/P-45-1: (G2.41/P-45.11 G2.42/p-45.12)	45.1: (45.11,45.12)	3.1.1. <i>p.min.p.</i>



Zambujal arbóreo (interior)
Portinho da Arrábida, Setúbal (S. Mesquita)



Zambujal arbóreo junto a campo agrícola
Quinta do Marquês, Oeiras (A. Saraiva)

Protecção legal

- Decreto-Lei n° 140/99, de 24 de Abril – Anexo B-1 (republicado pelo Decreto-Lei n° 49/2005, de 24 de Fevereiro).
- Directiva 92/43/CEE – Anexo I.

Distribuição EUR15

- Região Biogeográfica Mediterrânica: Espanha, França, Grécia, Itália e Portugal.

Proposta de designação portuguesa

- Bosques de zambujeiro e alfarrobeira.

habitats naturais

Diagnose

- Comunidades florestais maduras, dominadas por indivíduos arbóreos de *Olea europaea* var. *sylvestris* (zambujeiro) e/ou *Ceratonia siliqua* (alfarrobeira), com sub-bosque arbustivo latifoliado/espinhoso, lianóide e herbáceo vivaz desenvolvido; de carácter termófilo e edafófilo, geralmente assentes em solos argilosos profundos.

Correspondência fitossociológica

- Aliança *Quercus rotundifoliae-Oleion sylvestris* (Classe *Quercetea ilicis*).

Subtipos

- Bosques olissiponenses-arrabidenses de zambujeiros e alfarrobeiras (9320pt1).
- Bosques algarvios e baixo-alentejanos de alfarrobeiras e zambujeiros (9320pt2).

Caracterização

- Comunidades arbóreas (entre os 4.5 m e os 20 m de altura), multi-estratificadas, de copado denso e cerrado, definindo um espaço interior sombrio, dominadas por indivíduos arbóreos¹ de *Olea europaea* var. *sylvestris* e/ou *Ceratonia siliqua*.
- Fisionomicamente podem tratar-se de zambujais ou alfarrobeirais, consoante são dominados por zambujeiro ou alfarrobeira, respectivamente. Cada uma destas árvores pode ser dominante ou co-dominante em proporção variável, podendo, no extremo, não ocorrer uma delas.
- No estrato arbóreo raramente se encontram outras árvores, como sejam *Fraxinus angustifolia*, *Quercus coccifera* subsp. *rivasmartinezii*, *Phillyrea latifolia* ou *Quercus rotundifolia*. Estas comunidades possuem estratos, lianóide, arbustivo e herbáceo bem diferenciados.
- Tratam-se de comunidades estritamente termomediterrânicas, sub-húmidas/húmidas que se desenvolvem sobre solos argilosos profundos, mesmo que em bolsas alternando com afloramentos rochosos. Os tipos de solo mais frequentes são vertissolos e luvisolos derivados de rochas máficas, ou cambissolos crómicos profundos (*terra rossa*) derivados de calcários dolomíticos, margas, calcários margosos ou filões de argila montmorilonítica com características vérticas mais ou menos acentuadas².
- São formadores de folhada abundante e de húmus *mull* florestal.

Distribuição e abundância

Escala temporal (anos desde o presente)	-10 ³	-10 ²	-10 ¹
Varição da área de ocupação	↓	↓	↓

- Os zambujais-alfarrobeirais distribuem-se maioritariamente nos solos basálticos olissiponenses: Superdistrito Olissiponense. Atingem residualmente Torres Vedras e Leiria: Superdistrito Estremenho. Ocorrem ainda na serra da Arrábida (maciço arrábico): Superdistrito Arrabidense; Superdistrito Baixo-Alentejano, vale do rio Guadiana: Superdistrito Aracenense e muito significativamente no Barrocal Algarvio: Superdistrito Algarvio.

Outra informação relevante

- Tratam-se de verdadeiros bosques que não deverão ser confundidos com as comunidades arbustivas (mesmo que sejam altas) que incluam zambujeiros. Muitos destes matagais, englobáveis no habitat 5330, podem incluir zambujeiros, pelo que poderão confundir-se com o habitat 9320. São exemplo, as etapas de carrascal (comunidades de *Quercus coccifera*) mais maduras noutros âmbitos seriais. No entanto, estes matagais não são dominados por indivíduos arbóreos, mas sim por arbustos. Nestes últimos também não se define um dossel arbóreo nítido.
- Muitos dos zambujais-alfarrobeirais podem encontrar-se semi-antropizados. Muitos foram, durante algum tempo, utilizados como porta-enxerto para oliveiras domésticas e posteriormente abandonados, pelo que recuperaram características paraclimáticas e como tal, possuem interesse para conservação. O mesmo ocorre com alguns alfarrobeirais algarvios.

¹ Entendem-se por indivíduos arbóreos aqueles que possuem DAPs (diâmetro medido a 1.30 m do solo) de, pelo menos, 0,7 m, um tronco bem definido, com pelo menos 2,5 m de altura antes de ramificar em pernadas, e que atingem pelo menos 4,5 m de altura total. Distinguem-se, portanto, dos indivíduos arbustivos que podendo ter porte elevado, ramificam desde a base ou junto à base e têm DAPs menores que 0,5 m.

² Argilas muito expansivas pela hidratação elevada, que abrem rachas profundas (> 0,5 m) no Verão e apresentam superfícies prismáticas lisas.

Bosques olissiponenses-arrabidenses de zambuheiro e alfarrobeira

9320pt1

Correspondência fitossociológica

- Associação *Viburno tini-Oleetum sylvestris* (*Quercetalia ilicis*, classe *Quercetea ilicis*).

Caracterização

- Comunidades florestais dominadas por zambuheiros arbóreos (*Olea europaea* var. *sylvestris*), geralmente de porte elevado, por vezes com presença não-dominante de alfarrobeiras (*Ceratonia siliqua*) sobre solos geralmente argilosos.
 - Estrato arbóreo: *Ceratonia siliqua*, *Olea europaea* var. *sylvestris*.
 - Estrato lianóide: *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Tamus communis*, *Bryonia cretica* subsp. *dioica*, *Clematis flammula*, *Lonicera peryclimenum* subsp. *hispanica*, *Lonicera etrusca*, *Vinca difformis*, *Rosa sempervirens*.
 - Estrato arbustivo: *Viburnum tinus* subsp. *tinus*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis*, *Rhamnus oleoides* subsp. *oleoides*, *Rhamnus alaternus*, *Asparagus aphyllus*, *Asparagus albus*, *Phlomis purpurea*.
 - Estrato herbáceo vivaz: *Arum italicum*, *Biarum arundanum*, *Biarum galliani*, *Arisarum vulgare*, *Carex distachya*, *Luzula forsteri* subsp. *baetica*, *Deschampsia stricta*, *Gennaria diphylla*, *Hyacinthoides hispanica*.
- Possuem solos com horizontes orgânicos bem desenvolvidos.
- Têm como orlas mais frequentes, carrascais ou zimbrais da aliança *Asparago albi-Rhmanion oleoidis* (habitat 5330), e arrelvados de *Hyparrhenia hirta* (s.l.) (habitat 6220).

Distribuição e abundância

Escala temporal (anos desde o presente)	-10 ³	-10 ²	-10 ¹
Varição da área de ocupação	↓	↓	↓

- Distribuem-se maioritariamente nos solos basálticos olissiponenses e do Complexo Vulcânico de Lisboa (Cascais-Lisboa-Loures-V. Franca de Xira-Mafra): Superdistrito Olissiponense. Atingem residualmente Torres Vedras e Leiria: Superdistrito Estremenho. Ocorrem ainda na serra da Arrábida (maciço arrábico): Superdistrito Arrabidense; na zona dos pórfiros de Beja: Superdistrito Baixo-Alentejano e vale do rio Guadiana: Superdistrito Aracenense.
- Constituem pequenos núcleos que se restringem potencialmente aos solos florestais demasiado argilosos para comportar climaces de *Quercus* spp. Como tal, são pouco abundantes.
- Considerada a sua área de distribuição potencial, encontram-se muito diminuídos em extensão devido à apetência agrícola elevada dos solos onde ocorrem. Assim, historicamente terão sido arroteados em extensões importantes. Mais, muitos deles terão sido cortados para uso das toijas como “porta-enxertos” de oliveiras domésticas (*Olea europaea* var. *europaea*). Existem alguns antigos olivais que se “renaturalizaram” e presumivelmente têm esta origem. Existem alguns jardins e áreas de tapadas ou quintas com versões semi-antrópicas desta comunidade.
- A expansão urbana mais recente tem contribuído grandemente para o arroteamento de muitos núcleos de zambujal.

Bioindicadores

- Dominância de *Olea europaea* var. *sylvestris*, mais raramente *Ceratonia siliqua* arbóreas.
- Presença de um sub-bosque de arbustos latifoliados com folhas coriáceas e lianas (vd. Caracterização do subtipo).
- Estrutura de bosque (vd. Caracterização do habitat).

Serviços prestados

- Retenção do solo.
- Formação de solo.
- Regulação do ciclo da água
- Refúgio de biodiversidade.

habitats naturais

- Informação estética
- Informação espiritual e histórica
- Educação e ciência.

Conservação

Grau de conservação

- Em versões degradadas ou semi-antropizadas existem muitos bosquetes no Superdistrito Olissiponense. Existem ainda alguns núcleos isolados e pouco extensos bem conservados (e.g. Reserva Botânica Xavier Pereira Coutinho-Tapada da Ajuda-Lisboa; Quinta do Marquês-Oeiras; Portinho da Arrábida).
- A conservação destes núcleos de um tipo de bosque mediterrânico não dominado por *Quercus* tem merecido muito pouca atenção. Trata-se de um tipo de bosque correspondendo à vegetação natural potencial florestal na sua área de distribuição. Tal situação é ecologicamente pouco frequente e, em muitos casos, estas formações têm sido tomadas como artificiais e como tal com baixo valor para a conservação. Pelo contrário é um tipo de bosque, natural, raro e com elevado valor de conservação.

Ameaças

- Alteração ao uso do solo, nomeadamente por construções, aterros e abertura de estradas.
- Trânsito de pessoas, veículos e animais domésticos.
- Despejo de lixo, entulho e outros resíduos.
- Escassez de informação sobre a naturalidade e o valor do habitat para a conservação.

Objectivos de conservação

- Incremento da área de ocupação.
- Melhoria do estado de conservação.

Orientações de gestão

- Permitir a sucessão ecológica em áreas potenciais de ocupação do habitat.
- Interditar alterações ao uso do solo na área de ocupação do habitat.
- Condicionar o trânsito de pessoas, veículos e animais domésticos na área de ocupação do habitat.
- Reforçar a fiscalização sobre a deposição de resíduos na área de ocupação do habitat.
- Promover a inclusão deste habitat em redes de micro-reservas integrais a criar, eventualmente de âmbito municipal e mesmo em contexto urbano ou sub-urbano.
- Divulgar a importância do habitat para a conservação, destacando o seu carácter reliquial de bosque autóctone.

Bosques algarvios e baixo-alentejanos de alfarrobeira e zambujeiro

9320pt2

Correspondência fitossociológica

- *Aro italici-Oleetum sylvestris* (zambujais algarvios) (*Quercetalia ilicis*, classe *Quercetea ilicis*).
- *Vinco difformis-Ceratonietum siliquae* (alfarrobeirais algarvios) (*Quercetalia ilicis*, classe *Quercetea ilicis*).

Caracterização

- Bosques dominados por alfarrobeiras ou mais raramente co-dominados por zambujeiros.
 - Estrato arbóreo: *Ceratonia siliqua*, *Olea europaea* var. *sylvestris*.
 - Estrato lianóide: *Smilax aspera*, *Clematis cirrhosa*, *Aristolochia baetica*, *Vinca difformis*.
 - Estrato arbustivo: *Asparagus albus*, *Rhamnus oleoides* subsp. *oleoides*, *Chamaerops humilis*, *Phlomis purpurea*.
 - Estrato herbáceo vivaz: *Bupleurum rigidum* subsp. *umbellatum*, *Prasium majus*, *Picris algarbiensis*.
- Ocorrem em depósitos argilosos húmidos intercalados nos afloramentos rochosos.
- Têm um carácter termófilo e ligeiramente edafohigrófilo.
- Possuem sub-bosque lianóide e arbustivo latifoliado ou espinhoso.
- Formam mosaicos com bosquetes de *Quercus rotundifolia* (habitat 9340), com matagais de *Juniperus turbinata* subsp. *turbinata*, *Quercus coccifera*, *Asparagus albus*, *Rhamnus alaternus*, *Chamaerops*

habitats naturais

humilis e tomilhões de *Thymbra capitata*, *Genista algarbiensis*, *Thymus lotocephalus*, *Sideritis algarbiensis* (habitat 5330).

- Ao contrário dos núcleos semi-cultivados abandonados que são dominados por indivíduos femininos, os alfarrobeirais espontâneos possuem uma proporção elevada de indivíduos masculinos, o que permite avaliar a sua naturalidade.

Distribuição e abundância

Escala temporal (anos desde o presente)	-10 ³	-10 ²	-10 ¹
Varição da área de ocupação	↓	↓	↓

- Existem diversos núcleos de alfarrobeirais, maioritariamente distribuídos no Barrocal Algarvio (Superdistrito Algarvio). No entanto, muitos deles terão sido convertidos em pomares durante os tempos históricos. Núcleos de maior naturalidade encontram-se, por exemplo, na Rocha da Pena (Loulé). Outros núcleos esporádicos são os do vale do rio Guadiana (Superdistrito Aracense).

Bioindicadores

- Dominância de *Ceratonia siliqua*.
- Presença de um sub-bosque lianóide e arbustivo latifoliado ou espinhoso (vd. Caracterização do subtipo).
- Estrutura de bosque (vd. Caracterização do habitat).

Serviços prestados

- Retenção do solo.
- Recursos genéticos.
- Regulação do ciclo da água.
- Refúgio de biodiversidade.
- Informação espiritual e histórica.
- Informação estética.
- Educação e ciência.

Conservação

Grau de conservação

- O grau de conservação dos alfarrobeirais espontâneos é variável, pois tratam-se de núcleos pequenos geralmente intercalados em antigos pomares ou áreas agrícolas abandonadas, das quais sofreram alguma influência.

Ameaças

- Pressão urbano-turística, nomeadamente aterros e abertura ou alargamento de vias de comunicação.
- Desmatamentos (geralmente orientadas para gestão da caça, protecção contra incêndios ou conversão em pomar).
- Despejo de lixo, entulho e outros resíduos.
- Incêndios.

Objectivos de conservação

- Manutenção da área de ocupação dos núcleos melhor conservados e mais antigos.
- Melhoria do estado de conservação.

Orientações de gestão

- Condicionar alterações ao uso do solo na área de ocupação do habitat.
- Condicionar o corte de vegetação na área de ocupação do habitat.
- Reforçar a fiscalização sobre a deposição de resíduos na área de ocupação do habitat.
- Estabelecer uma rede de micro-reservas que incluam este habitat e as comunidades associadas ao complexo de vegetação respectivo.
- Estabelecer medidas contra incêndios específicas para a área de ocupação do habitat.
- Monitorizar o estatuto populacional (reprodutivo) nos núcleos pequenos.
- Sensibilizar o público para o valor do habitat para a conservação.

Bibliografia

- Comissão Europeia (Direcção Geral de Ambiente) & Agência Europeia do Ambiente (Centro Temático Europeu da Protecção da Natureza e da Biodiversidade) (2003) *Mediterranean Region. Reference List of habitat types and species present in the region*. Doc. Med/B/fin. 5. Bruxelas-Paris.
- Comissão Europeia (Direcção Geral de Ambiente; Unidade Natureza e Biodiversidade) (2003). *Interpretation Manual of European Union Habitats*. Bruxelas.
- Costa JC, Capelo J, Lousã M (1994). Os bosques de zambujeiro (*Olea europaea* L.var. *sylvestris* Miller): vegetação potencial dos vertissolos das áreas termomediterrânicas da Estremadura portuguesa. *Anais Inst. Sup. Agronomia* **42**: 497 -513.
- Malato-Beliz J (1986). *O Barrocal Algarvio. Flora e Vegetação da Amendoeira (Loulé)*. Colecção Parques Naturais, 17. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Lisboa. 51 pp.
- Pinto-Gomes C (1998). *Estudo Fitossociológico do Barrocal Algarvio (Tavira-Portimão)*. Dissertação para obtenção do grau de Doutor. Universidade de Évora. Évora. 662 pp.