

5230

*** Matagais arborescentes de *Laurus nobilis***

Código EUNIS	Código Paleártico	CORINE Land Cover
F5.1	32.18	32.18



Prunus lusitanica
 Serra da Lousã, Ribeira de Pena (C. Lopes)



Prunus lusitanica
 Serra da Lousã, Ribeira de Pena (C. Lopes)

Prunus lusitanica
 Serra da Lousã, Ribeira de Pena (C. Lopes)



Prunus lusitanica
 Serra da Lousã, Ribeira de Pena (C. Lopes)



Louriçal
 Coimbra, Mata da ESAC (C. Lopes)



Rhododendron ponticum subsp. baeticum
 Monchique, Foia, (J. Capelo)



Viburnum tinus
 Coimbra, Mata da ESAC (C. Lopes)

habitats naturais

Protecção legal

- Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de Abril – Anexo B-1 (replicado pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de Fevereiro).
- Directiva 92/43/CEE – Anexo I.

Distribuição EUR15

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

Proposta de designação portuguesa

- Matos altos de lauróides.

Diagnose

- Matos altos (matagais) densos, dominados por microfanerófitos e mesofanerófitos lauróides [loureiros, azereiros (ginjeiras bravas), faias-das-ilhas e/ou medronheiros] distribuídas em todo o território continental.

Correspondência fitossociológica

- *Arbutus unedo*-*Laurus nobilis* (classe *Quercetea ilicis*) p.p.max.

Subtipos

- Loureçais (ou loureirais) (5230pt1).
- Azereirais (5230pt2).
- Medronhais-azereirais (5230pt3).
- Faias-medronhais (5230pt4).
- Adelfeirais (5230pt5).

Caracterização

- Matagais micro-mesofanerófitos reliquiais, mesofíticos, ricos em espécies lauróides, dominados por *Prunus lusitânica* subsp. *lusitânica*, *Laurus nobilis*, *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*, *Myrica faya* e/ou *Arbutus unedo*, acompanhados por um número variável de outros arbustos laurifolios (e.g. *Viburnum tinus*, *Ilex aquifolium*) e com um sub-bosque sombrio rico em lianas (e.g. *Rosa sempervirens*, *Rubus* sp.pl., *Smilax aspera*) e com número variável de ervas nemorais.
- Grau de cobertura do estrato dominante próximo dos 100%. Consequentemente, por oposição às condições ambientais exteriores, o interior destes matagais é muito sombrio, tem uma elevada humidade relativa e as variações da temperatura (anual e diária) são pequenas.
- Consoante os subtipos são interpretados como comunidades permanentes (subtipos 5230pt2 e 5230pt4) ou subseriais (subtipos 5230pt1 e 5230pt3).
- Organizam-se em orlas constituindo mosaicos catenais ou mosaicos seriais:
 - consoante o território biogeográfico com bosques climatófilos de *Quercus robur* (*Rusco-Quercetum roboris*, *Viburno-Quercetum roboris*) (habitat 9230), de *Quercus faginea* subsp. *broteroi* (*Arisaro-Quercetum broteroi*) (habitat 9240), de *Quercus suber* (*Asparago-Quercetum suberis*) (habitat 9330) ou com as etapas de substituição destes bosques;
 - em solos hidricamente compensados com amiais (*Scrophulario-Alnetum glutinosae*, vd. habitat 91E0), freixiais (*Ficario-Fraxinetum angustifoliae*, vd. habitat 91B0) ou com as comunidades de substituição destes bosques;
 - como comunidades potenciais de dunas terciárias ou paleodunas (vd. subtipo 5230pt4).
- Exigem solos profundos de preferência derivados de rochas ácidas, todavia podem ocorrer em substratos calcários mais ou menos descarbonatados.
- Macroclima temperado ou mediterrânico; andares termoclimáticos meso a supratemperado (maioritariamente submediterrânicos) e termo a mesomediterrânico; ombroclima sub-húmido a húmido.
- Em Portugal continental tendem a ocorrer em biótopos:
 - pouco susceptíveis à geada;
 - de elevada oceanidade;

habitats naturais

- o onde se verifique uma atenuação do *stress* hídrico estival através de precipitações orográficas (vertentes setentrionais de relevos expostos à nortada húmida proveniente do Atlântico), por compensação edáfica (concauidades topográficas) ou através de uma redução da insolação e por consequência da evapotranspiração (encostas viradas a Norte e vales frequentemente sujeitos a nevoeiros).

Distribuição e abundância

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

- Sector Galaico-Português: Subsectores Miniense e Geresiano-Queixense; Sector Divisório Português: Subsectores Beirense Litoral e Oeste-Estremeno; Sector Estrelense; Sector Mariânico-Monchiquense (Superdistrito Serrano-Monchiquense).
- Habitat naturalmente pouco frequente.

Outra informação relevante

- A interpretação nesta ficha, sendo mais lata do que a constante do *Manual de Interpretação dos Habitats da União Europeia*, aplica a flexibilidade prevista para integração das variações regionais.
- Habitat particularmente importante para a conservação porque é o refúgio de um elevado número de relíquias lauróides paleo-sub-tropicais, testemunhas de épocas geológicas pretéritas durante as quais era dominante, na Península Ibérica, o macrobioclima tropical.

Louriçais (ou loureirais)**5230pt1****Correspondência fitossociológica**

- *Arbutus unedo*-*Laurus nobilis* p.p. (as associações dominadas por *Laurus nobilis*).

Caracterização

- Dominância de *Laurus nobilis*; presença frequente de *Arbutus unedo* e ocasional de *Viburnum tinus*.
- Mosaicos sucessionais frequentes com comunidades:
 - o das faciações sub-higrófilas da série calcícola dos bosques marcescentes de *Quercus faginea* subsp. *broteroi* (*Arisaro-Quercus broteroi* S.) (vd. habitat 9240);
 - o da série acidófila dos carvalhais termófilos de *Q. robur* (*Rusco-Quercus roboris* S. e *Viburno-Quercus roboris* S.) (vd. habitat 9230).
- Macrobioclima mediterrânico ou temperado submediterrânico; andares termoclimáticos mesotemperado e mesomediterrânico; ombroclima sub-húmido a húmido com carácter oceânico muito acentuado.
- Em Portugal continental tende a ocorrer em biótopos até 500 metros de altitude onde haja uma atenuação do *stress* hídrico estival, sobretudo por compensação edáfica.

Distribuição e abundância

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

- Habitat frequente no Sector Divisório Português e pontual no Sector Galaico-Português (Subsector Miniense).

Bioindicadores

- Dominância de *Laurus nobilis*.
- Ausência de *Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*.

Serviços prestados

- Prevenção de fenómenos catastróficos.
- Retenção do solo.
- Formação do solo.
- Polinização.

habitats naturais

- Refúgio de biodiversidade (e.g. espécies relictas lauróides).
- Recursos de uso ornamental.
- Recursos de uso condimentar.
- Informação estética.
- Recreação.
- Informação artística e cultural.
- Informação espiritual e histórica.
- Educação e ciência.

Conservação

Grau de conservação

- Frequentemente bem conservados.

Ameaças

- Arroteamentos para expansão agrícola, silvícola, rodoviária ou urbana.
- Incêndios.
- Progressão da sucessão ecológica.
- Corte e colheita de folhas de *Laurus nobilis*.
- Invasão por exóticas.

Objectivos de conservação

- Manutenção da área de ocupação.
- Manutenção do grau de conservação.

Orientações de gestão

- Condicionamento de arroteamentos e construções.
- Estabilização da sucessão ecológica (eliminação, por corte, do estrato arbóreo de *Quercus*).
- Redução dos riscos de incêndio (vd. habitat 920: Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*”).
- Condicionamento ao corte e à colheita de folhas de *Laurus nobilis* e, se necessário, criação de alternativas à colheita através da promoção do seu cultivo.
- Erradicação de plantas exóticas invasoras.

Azereirais

5230pt2

Correspondência fitossociológica

- *Arbutus unedo*-*Laurus nobilis* p.p. (associações dominadas por *Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*: à excepção do *Prunus lusitanica*-*Arbutus unedo*, vd. subtipo 5230pt3).

Caracterização

- Dominância de *Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*.
- Comunidade permanente edafo-higrófila, quando não ripícola.
- Contactos catenais:
 - série dos bosques climatófilos termófilos de *Q. robur* (*Rusco-Quercus roboris* S.) (habitat 9230) e de *Q. suber* (*Asparago-Quercetum suberis* S.) (habitat 9330);
 - série dos amieais (*Galio-Alneto glutinosae* S.) e freixiais (*Ficario-Fraxineto angustifoliae* S.).
- Macroclima temperado ou mediterrânico; andares termoclimáticos meso a supratemperado e mesomediterrânico; ombroclima húmido a hiper-húmido.

habitats naturais

Distribuição e abundância

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

- Serra do Gerês (áreas eutemperadas) (Sector Galaico-Português, Subsector Geresiano-Queixense) e cadeia montanhosa das serras Lousã-Açor-Estrela-Alvelos (Sector Divisório Português e Estrelense), em faces viradas a Norte e junto a margens de cursos de águas.
- Habitat naturalmente pouco frequente devido à escassez de biótopos onde o relevo, sob influência oceânica, propicia microclimas e/ou compensações edáficas.

Bioindicadores

- Dominância de *Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*.

Serviços prestados

- Retenção do solo.
- Formação do solo.
- Eliminação-reciclagem de resíduos.
- Refúgio de biodiversidade (e.g. espécies reliquia lauróides).
- Recursos genéticos.
- Recursos de uso ornamental.
- Informação estética.
- Informação artística e cultural.
- Informação espiritual e histórica.
- Educação e ciência.

Conservação**Grau de conservação**

- Geralmente bem conservados.

Ameaças

- Invasão por plantas exóticas.
- Colheita de exemplares de *Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica* para uso ornamental ou comercialização.
- Destruição física do habitat através de escombrelas e da extracção de inertes a montante.
- Destruição do habitat para exploração agrícola ou silvícola.
- Abertura ou alargamento de estradas e caminhos, junto às linhas de água, com sobre-utilização por veículos e pessoas.
- Construção de infra-estruturas hidráulicas e de açudes, com a conseqüente diminuição dos caudais e alteração dos níveis tróficos da água.
- Descarga de efluentes domésticos e/ou industriais.

Objectivos de conservação

- Manutenção da área de ocupação.
- Manutenção do estado de conservação.

Orientações de gestão

- Eliminação e controle de plantas exóticas invasoras, particularmente dos géneros *Acacia*, *Eucalyptus* e *Populus*.
- Condicionamento do acesso de veículos motorizados às áreas ocupadas pelo subtipo.
- Interdição à extracção ou deposição de inertes nas áreas ocupadas pelo subtipo.
- Condicionamento à instalação de explorações agrícolas ou silvícolas.
- Condicionamento à abertura ou alargamento de estradas e caminhos ribeirinhos.
- Manutenção dos níveis e qualidade de água freática e superficial.
- Fiscalização da recolha, colheita, corte e desenraizamento de espécimes de *Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica* e sua detenção, transporte, venda ou troca e oferta para efeitos de venda ou troca.

Medronhais-azereirais

5230pt3

Correspondência fitossociológica

- *Pruno lusitanicae-Arbutetum unedonis* (*Arbuto unedonis-Laurion nobilis*).

Caracterização

- Matagais disclimáticos – resultantes da perturbação pelo corte, fluxos de massa ou incêndios pouco severos – de elevado grau de cobertura dominados por micro-mesofanerófitos lauróides.
- Dominados por *Arbutus unedo*, espécie esta acompanhada por *Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica* e por tapetes mais ou menos contínuos de *Hedera hibernica*.
- Formam mosaicos sucessionais com bosques climatófilos acidófilos e termófilos de *Quercus robur* (*Rusco-Quercetum roboris*) (vd. habitat 9230).
- Macrobioclima temperado (euterado ou submediterrânico), andar mesotemperado húmido a hiper-húmido.
- Subtipo estritamente silicícola.

Distribuição e abundância

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

- Raro, no Sector Galaico-Português.

Bioindicadores

- Dominância de *Arbutus unedo* e presença elevada de *Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*.
- Presença de *Ilex aquifolium* e tapetes mais ou menos contínuos de *Hedera hibernica*.

Serviços prestados

- Prevenção de fenómenos catastróficos.
- Retenção do solo.
- Formação do solo.
- Polinização.
- Controlo biológico.
- Refúgio de biodiversidade (e.g. espécies reliquia lauróides).
- Recursos genéticos.
- Recursos de uso ornamental.
- Informação estética.
- Informação artística e cultural.
- Informação espiritual e histórica.
- Educação e ciência.

Conservação

Grau de conservação

- Variável.

Ameaças

- Arroteamentos para expansão agrícola, silvícola, rodoviária ou urbana.
- Incêndios.
- Invasão por plantas exóticas.
- Progressão da sucessão ecológica.

Objectivos de conservação

- Manutenção da área de ocupação.
- Incremento do grau de conservação.

habitats naturais

Orientações de gestão

- Estabilização da sucessão ecológica (eliminação, por corte, do estrato arbóreo de *Quercus*).
- Redução dos riscos de incêndio (vd. habitat 9230 “Carvalhais galaico -portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*”).
- Erradicação de plantas exóticas invasoras.
- Condicionamento aos arroteamentos e às construções.

Outra informação relevante

- Aquando da verificação de ocorrência e cartografia dos habitats do Anexo I da Directiva 92/43/CEE para Portugal continental estas comunidades foram classificadas, em alguns casos, no habitat 9380 “Florestas de *Ilex aquifolium*” pela questão formal de, equivocadamente, não ter sido contemplada a existência do habitat 5230 “Matagais arborescentes de *Laurus nobilis*”, em Portugal.
- Os medronhais sem *Prunus lusitanica* são considerados no habitat 5330 “Matos termomediterrânicos pré-desérticos”.

Faias-medronhais**5230pt4****Correspondência fitossociológica**

- *Arbutus unedo*-*Laurus nobilis* p.p. associações dominadas por *Myrica faya*: maioritariamente a associação *Myrica faya*-*Arbutetum unedonis* (Subsector Beirense Litoral).

Caracterização

- Matagais arborescentes, microfanerofíticos, cerrados, dominados por *Arbutus unedo*, *Myrica faya* e *Laurus nobilis*, assentes sobre areias dunares terciárias e paleodunas.
- Outras espécies arbustivas ou arborescentes co-dominantes são, por exemplo: *Pistacia lentiscus*, *Quercus coccifera* subsp. *rivasmartinezii*, *Erica arborea*.
- São comunidades maduras das dunas terciárias, em ambiente mesomediterrânico, onde constituem climaxes ou disclimaxes sub-florestais permanentes em solos arenosos ricos em matéria orgânica *moder-mull*.
- Ocorrem em mosaico com comunidades de matos psamófilos do *Stauracantho genistoidis*-*Coremetum albi* e comunidades de *Cytisus grandiflorus*.
- Existem versões secundárias desta comunidade, de fisionomia mais irregular, sob os pinhais litorais sujeitos a gestão florestal. Estas versões tem menor valor de conservação.

Distribuição e abundância

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

- Sector Divisório Português: Subsectores Beirense Litoral e Oeste-Estremeno (a Norte de Peniche até Sul de Aveiro).
- Estão frequentemente integrados em territórios arborizados com *Pinus pinaster*.

Bioindicadores

- Co-dominância simultânea de *Arbutus unedo* e *Myrica faya*.
- Plantas psamófilas dos contactos catenais (e.g. *Stauracanthus genistoides*, *Corema album*).

Serviços prestados

- Prevenção de fenómenos catastróficos (fixação de dunas).
- Retenção do solo.
- Formação do solo.
- Refúgio de biodiversidade (e.g. espécies relictuais lauróides).
- Recursos genéticos.
- Recursos de uso ornamental.
- Recursos de uso condimentar.

habitats naturais

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

Conservação

Grau de conservação

- Pontualmente bom, mas em geral mediano.

Ameaças

- Incêndios.
- Roças de mato orientadas para a exploração florestal de produção.
- Roças de mato não selectivas para a prevenção de incêndios florestais.
- Colheita e corte de folhagem para uso ornamental ou culinário.
- Excesso de trânsito pedonal.
- Despejo de lixos e entulhos.
- “Limpezas” junto a caminhos, ribeiras e estruturas artificiais.
- Invasão biológica por espécies lenhosas, sobretudo *Acacia* sp. pl.

Objectivos de conservação

- Manutenção da área de ocupação e da sua integridade.
- Melhoria do estado de conservação.

Orientações de gestão

- Redução dos riscos de incêndio, evitando a proliferação de matos heliófilos nas imediações (i.e. manutenção de ambiente florestal sombrio, mantendo as estruturas florestais adjacentes numa densidade elevada).
- Em casos excepcionais, aceiramento nas imediações.
- Alteração dos objectivos de gestão florestal de produção para floresta de protecção, com sujeição a um mínimo de operações culturais (cortes, desbastes, limpezas, arroteias de mato, trânsito de máquinas florestais, etc.).
- Erradicação de plantas exóticas invasoras por via mecânica ou uso pontual de herbicidas específicos.
- Condicionamento da acessibilidade às áreas ocupadas pelo subtipo.
- Condicionamento de limpezas junto a caminhos, ribeiras e estruturas artificiais.
- Condicionamento de arroteamentos e construções.
- Condicionamento da recolha, colheita, corte e desenraizamento para uso ornamental e culinário.
- Em geral, eliminar todas as acções de devassa, nomeadamente despejos de lixos ou entulhos.
- Articulação da gestão florestal adjacente com os objectivos de conservação deste subtipo.

Adelfeirais

5230pt5

Correspondência fitossociológica

- *Arbutus unedo*-*Laurion nobilis* p.p. (sub-aliança *Rhododendrenion baetici*): associações dominadas por *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*

Caracterização

- Matagais altos dominados, de forma estreme ou quase, por *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum* em biótopos compensados hidricamente.
- Outras plantas pontualmente co-dominantes: *Frangula alnus* subsp. *alnus*, *Myrica faya**, *Erica arborea*.
- Associam-se, nas versões mais higrofiticas, pteridófitos como sejam *Athyrium filix-femina*, *Osmunda regalis*, *Blechnum spicant*, *Polystichum setiferum*.
- Ocorrem em terraços aluvionares nos leitos de ribeiras ou coluviões húmidos.
- São comunidades permanentes meso-higrofiticas ou mais frequentemente substituintes de bosques ripícolas de *Alnus glutinosa* termófilos (*Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae* habitat 91E0 e salgueirais/amiais do habitat 92B0).

habitats naturais

- No Subsector Mariânico-Monchiquense por vezes substituem bosques ligeiramente freatófilos de *Quercus canariensis* (habitat 9240).
- *Nota*: pontualmente, no Sector Mariânico-Monchiquense, o *Rhododendrum ponticum* subsp. *baeticum* ocorre em medronhais climatófilos (habitat 5330).

Distribuição e abundância

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

- Ocorre em dois núcleos distintos: Subsector Miniense (mata do Cambarinho) e Subsector Mariânico-Monchiquense (serra de Monchique e pequenas serras a Norte desta: e.g. serra da Mesquita [concelho de Odemira]).
- Habitat naturalmente de distribuição restrita.

Bioindicadores

- *Rhododendron baeticum* subsp. *baeticum*
 - * *Campanula primulifolia* Brot. [= *C. alata* sensu L. Saéz & J.J. Aldasoro in Flora Iberica XIV: 134 non Desf.].
- * só para as comunidades do subsector Mariânico-Monchiquense.

Serviços prestados

- Retenção do solo.
- Formação do solo.
- Refúgio de biodiversidade (e.g. espécies reliquia lauróides).
- Recursos genéticos.
- Recursos de uso ornamental.
- Informação estética.
- Informação artística e cultural.
- Informação espiritual e histórica.
- Educação e ciência.

Conservação**Grau de conservação**

- Pontualmente bom, mas em geral mediano.

Ameaças

- Incêndios.
- Roças de mato não selectivas para a prevenção de incêndios florestais.
- Limpeza de matos em montados de sobre atingindo os biótopos de adelfeirais.
- Corte de *Rhododendron baeticum* subsp. *baeticum* para fins ornamentais.
- Excesso de trânsito pedonal.
- Despejo de lixos e entulhos.
- “Limpezas” não selectivas de ribeiras para a prevenção de cheias.
- Invasão biológica por espécies lenhosas, sobretudo *Acacia* sp. pl.
- Arborização desordenada com *Eucalyptus* sp.

Objectivos de conservação

- Manutenção da área de ocupação e da sua integridade.
- Melhoria do estado de conservação.

Orientações de gestão

- Redução dos riscos de incêndio, evitando a proliferação de matos heliófilos nas imediações (i.e. manutenção de ambiente florestal sombrio, mantendo as estruturas florestais adjacentes numa densidade elevada).
- Em casos excepcionais, aceiramento nas imediações.

habitats naturais

- Alteração dos objectivos de gestão florestal de produção para floresta de protecção, com sujeição mínima a operações culturais (desbastes, arroteias de mato, trânsito de máquinas, mobilizações, culturas agrícolas, etc.)
- Erradicação de espécies lenhosas invasoras por via mecânica ou uso pontual de herbicidas específicos.
- Condicionamento da acessibilidade às áreas ocupadas pelo subtipo.
- Condicionamento à limpeza de ribeiras nas áreas ocupadas pelo subtipo.
- Controle de arroteamentos e construções.
- Condicionamento da recolha, colheita, corte e desenraizamento de *Rhododendron baeticum* subsp. *baeticum* para uso ornamental.
- Em geral, eliminação de todas as acções de devassa, nomeadamente despejos de resíduos sólidos.
- Articulação da gestão florestal adjacente com os objectivos de conservação deste subtipo.

Bibliografia

- ALFA (2003). *Checklist dos sintaxa de Portugal. Continente e Ilhas*. 7ª versão. Associação Lusitana de Fitossociologia (ALFA) (mimeografado).
- Alves J, Espírito-Santo MD, Costa JC, Capelo J & Lousã M (1998). *Habitats Naturais e Seminaturais de Portugal Continental*. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa. 167 pp.
- Braun-Blanquet J, Pinto-da-Silva AR & Rozeira A (1956). Résultats de deux excursions géobotaniques à travers le Portugal septentrional et moyen, II. Chênaies à feuilles caduques (*Quercion occidentale*) et chênaies à feuilles persistantes (*Quercion fagineae*) au Portugal. *Agron. Lusit.* **18** (3): 167-234.
- Capelo J & Mesquita S (1998). Nota sobre a vegetação natural potencial das dunas estabilizadas do Superdistrito Costeiro Português. In Notas do Herbário da Estação Florestal Nacional (LISFA) Fasc. VII. *Silva Lusitana* **6**(2): 257-259.
- Comissão Europeia (Direcção Geral de Ambiente) & Agência Europeia do Ambiente (Centro Temático Europeu da Protecção da Natureza e da Biodiversidade) (2002) *Atlantic Region. Reference List of habitat types and species present in the region*. Doc. Atl/B/fin. 5. Bruxelas-Paris.
- 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, Lopes MC, Capelo J & Lousã M (2000). Sintaxonomia das comunidades de *Prunus lusitanica* L. subsp. *lusitanica* no ocidente da Península Ibérica. *Silva Lusitana* **8**(2): 253-263.
- Honrado J (2003). *Flora e vegetação do Parque Nacional da Peneda-Gerês*. Dissertação para obtenção do grau de Doutor. Dep. Bot. Porto. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Porto.
- Honrado J, Aguiar C, Barreto-Caldas F, Almeida-da-Silva R & Capelo J (2001). Paleoclimatic relicts and climatic disjunctions in the flora of northern Portugal. *Estudos do Quaternário* **4**: 49-60.
- Malato-Beliz J (1982). *A Serra de Monchique. Flora e Vegetação*. Colecção Parques Naturais, 10. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Lisboa. 92 pp.
- Pinto-da-Silva AR & Teles AN (1986). *A Flora e a Vegetação da Serra da Estrela*. 2ª Ed., Colecção Parques Naturais, 7. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Lisboa.
- Walter H (1973). *Vegetation of the Earth*. 2ª Ed. Springer-Verlag. Berlin.