

9160

Carvalhais pedunculados ou florestas mistas de carvalhos e carpas subatlânticas e médio-europeias da *Carpinion betuli*

Código EUNIS 2002	Código Paleártico 2001	CORINE Land Cover
G1.A	41.24	3.1.1.



Quercus robur
 Minho, Castro Laboreiro (Henrique Nepomuceno Alves)



Hypericum androsaemum
 Minho, Gerês (João Honrado)

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 Atlântica: Alemanha, Bélgica, Dinamarca, Espanha, França, Holanda, Portugal e Reino Unido.
- Região Biogeográfica Mediterrânica: França, Itália e Portugal.

Proposta de designação portuguesa

- Bosques mesotróficos de plano-caducifólias.

Diagnose

- Bosques mesotróficos climáticos (carvalhais de *Quercus robur*) ou secundários (aveleirais), típicos de solos profundos e frescos de origem coluvial (regossolos), situados na base das encostas em vales encaixados.

habitats naturais

Correspondência fitossociológica

- Carvalhais – *Hyperico androsaemi-Quercetum roboris* (*Pulmonario longifoliae-Quercion roboris*, *Quercus-Fageteta*).
- Avelirais – *Omphalodo nitidae-Coryletum avellanae* (*Betulion fontquerio-celtibericae*, *Quercus-Fageteta*).

Subtipos

- Carvalhais mesotróficos de *Quercus robur* (9160pt1).
- Avelirais (*Corylus avellana*) (9160pt2).

Caracterização

- Bosques climáticos ou secundários de aptências mesotróficas dominados por árvores plano-caducifólias de carácter atlântico (*Quercus robur* ou *Corylus avellana*).
- Colonizam tipicamente solos profundos, frescos, derivados de granitos ou xistos e moderadamente ricos em nutrientes, resultantes de acumulação coluvial na base de encostas com declive acentuado.

Distribuição e abundância

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

- Estes bosques mesotróficos de plano-caducifólias são praticamente exclusivos, em Portugal, do Sector Galaico-Português. Existem alguns apontamentos de avelirais sobre rochas básicas no Nordeste de Portugal (Sector Orensano-Sanabriense).
- A sua distribuição actual no território nacional, ainda que insuficientemente documentada, parece ser relativamente escassa.

Carvalhais mesotróficos de *Quercus robur***9160pt1****Correspondência fitossociológica**

- *Hyperico androsaemi-Quercetum roboris* (*Pulmonario longifoliae-Quercion roboris*, *Quercus-Fageteta*).

Caracterização

- Bosques climáticos de elevada diversidade específica, geralmente dominados pelo carvalho-alvarinho mas ricos em espécies arbóreas (além de *Quercus robur*, também *Alnus glutinosa*, *Salix atrocinerea*, *Corylus avellana*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium*, *Laurus nobilis*, *Castanea sativa*, etc.).
- O sub-bosque caracteriza-se pela ocorrência habitual de arbustos de *Corylus avellana* e *Acer pseudoplatanus* e de diversas espécies herbáceas nemorais de aptências mesotróficas (*Hypericum androsaemum*, *Lysimachia nemorum*, *Mercurialis perennis*, *Phyllitis scolopendrium*, *Polystichum setiferum*, *Veronica montana*). Em Portugal Continental, o feto subtropical *Woodwardia radicans* (feto-de-botão) tem também o seu óptimo nestes carvalhais.
- Os bosques mesotróficos dominados pelo carvalho-alvarinho encabeçam, em catenas de encostas declivosas, uma série de vegetação mesotrófica situada catenalmente entre a série dos carvalhais oligotróficos (*Rusco aculeati-Quercus roboris* S., vd. habitat 9230) e os bosques ripícolas da *Osmundo-Alnion* (vd. habitat 91E0).

Distribuição e abundância

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

- Ao que tudo indica, estes carvalhais mesotróficos são exclusivos, em Portugal, do Sector Galaico-Português.
- À semelhança do que acontece com a generalidade dos bosques climatófilos portugueses, a sua distribuição actual no território nacional parece ser relativamente escassa.

habitats naturais

Bioindicadores

- A discriminação dos carvalhais mesotróficos face aos bosques oligotróficos de carvalhos nem sempre é fácil, uma vez que a destruição/exploração histórica dos bosques naturais em Portugal tornou raras as espécies herbáceas de carácter mesotrófico acima referidas.
- A presença de *Corylus avellana* nos carvalhais e de aveleirais nas suas clareiras e orlas é geralmente um bom bioindicador das tesselas correspondentes a estes carvalhais.

Serviços prestados

- Sequestração de CO₂.
- Regulação climática.
- Regulação do ciclo da água.
- Formação do solo.
- Regulação do ciclo de nutrientes.
- Refúgio de biodiversidade (e.g. *Phyllitis scolopendrium*, *Veronica montana*, *Woodwardia radicans*).
- Alimentos.
- Madeira, lenha, pastos.
- Recursos genéticos.
- Substâncias de uso farmacêutico.
- Informação estética.
- Educação e ciência.

Conservação**Grau de conservação**

- Estruturalmente, o estado de conservação dos raros carvalhais mesotróficos existentes em Portugal é razoável; no entanto, quase todos se encontram floristicamente empobrecidos (as espécies herbáceas mais exigentes do ponto de vista trófico encontram-se muitas vezes ausentes).
- A ausência das plantas mesotróficas (vd. Caracterização) constitui uma indicação evidente da degradação destes bosques.
- A presença, no interior dos bosques, de plantas herbáceas e arbustivas características de orlas e clareiras florestais é uma indicação de degradação estrutural e funcional das massas florestais.

Ameaças

- O corte raso para exploração agrícola e pastoril dos solos constitui a principal ameaça à conservação destes bosques.
- Os ambientes frescos colonizados (e proporcionados) pelos carvalhais mesotróficos são muitas vezes invadidos por espécies arbustivas e herbáceas exóticas (*Tradescantia fluminensis*, *Zantedeschia aethiopica*).

Objectivos de conservação

- Incremento da área de ocupação para, pelo menos, o dobro.
- Melhoria do estado de conservação.

Orientações de gestão

- Interditar o corte raso dos carvalhais mesotróficos;
- Efectuar de forma selectiva eventuais desmatações;
- Condicionar a expansão agrícola e a florestação em áreas ocupadas por este habitat;
- Desenvolver um programa de erradicação da flora exótica em áreas onde ocorre este habitat.
- Contratualização com os proprietários de terrenos em tesselas actual e potencialmente ocupáveis por este habitat.

Aveleirais (*Corylus avellana*)

9160pt2

Correspondência fitossociológica

- *Omphalodo nitidae-Coryletum avellanae* (*Betulion fontquerio-celtibericae*, *Quercio-Fagetea*).

Caracterização

- Bosques secundários de elevada diversidade específica, geralmente dominados pela aveleira (*Corylus avellana*) e ainda com *Salix atrocinerea*, *Acer pseudoplatanus* e *Laurus nobilis* no estrato arbóreo.
- O sub-bosque caracteriza-se pela ocorrência habitual de diversas espécies herbáceas nemorais de apetências mesotróficas (*Hypericum androsaemum*, *Lysimachia nemorum*, *Phyllittis scolopendrium*, *Polystichum setiferum*, *Veronica montana*).
- Os aveleirais constituem bosques secundários nas tesselas dos carvalhais mesotróficos (*Hyperico androsaemi-Quercetum roboris*; vd. 9160pt1).

Distribuição e abundância

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

- Ao que tudo indica, os aveleirais são praticamente exclusivos, em Portugal, do Sector Galaico-Português. Existem algumas formações de aveleira em solos derivados de rochas básicas no Nordeste de Portugal (Serra de Nogueira) enquadráveis neste habitat (sector Orensano-Sanabriense).
- À semelhança do que acontece com a generalidade dos bosques climatófilos portugueses, a sua distribuição actual no território nacional parece ser relativamente escassa.

Bioindicadores

- Habitat facilmente discriminável no terreno pela dominância de *Corylus avellana*.

Serviços prestados

- Sequestração de CO₂.
- Regulação climática.
- Regulação do ciclo da água.
- Formação do solo.
- Regulação do ciclo de nutrientes.
- Refúgio de biodiversidade (e.g. *Phyllittis scolopendrium*, *Veronica montana*).
- Produção de alimentos.
- Produção de madeira, lenha, pastos.
- Recursos genéticos.
- Substâncias de uso farmacêutico.
- Informação estética.
- Educação e ciência.

Conservação

Grau de conservação

- Estruturalmente, o estado de conservação dos raros aveleirais existentes em Portugal é razoável; no entanto, quase todos se encontram floristicamente empobrecidos (as espécies herbáceas mais exigentes do ponto de vista trófico encontram-se muitas vezes ausentes).
- A ausência das plantas mesotróficas (vd. Caracterização) constitui uma indicação evidente da degradação destes bosques.

Ameaças

- O corte raso para exploração agrícola dos solos constitui a principal ameaça à conservação destes bosques.
- Os ambientes frescos colonizados (e proporcionados) pelos aveleirais são muitas vezes invadidos por espécies arbustivas e herbáceas exóticas (*Tradescantia fluminensis*, *Zantedeschia aethiopica*).

habitats naturais

Objectivos de conservação

- Incremento da área de ocupação para, pelo menos, o dobro.
- Melhoria do estado de conservação.

Orientações de gestão

- Interditar o corte raso dos aveleirais;
- Efectuar de forma selectiva eventuais desmatações;
- Condicionar a expansão agrícola e a florestação em áreas ocupadas por este habitat;
- Desenvolver um programa de erradicação da flora exótica em áreas onde ocorre este habitat.
- Contratualização com os proprietários de terrenos em tesselas actual e potencialmente ocupáveis por este habitat.

Bibliografia

- ALFA (2003). *Checklist dos sintaxa de Portugal. Continente e Ilhas*. 7ª versão. Associação Lusitana de Fitossociologia (ALFA) (mimeografado).
- 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.
- Honado 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.
- Honado J, Alves P, Nepumoceno-Alves H & Barreto-Caldas F (2002). Ten new syntaxa from the Miniensean biogeographic sub sector (Northwestern Portugal). *In* Notas do Herbário da Estação Florestal Nacional (LISFA): Fasc. XVI. *Silva Lusitana* **10**: 247 -259.