

2180

Dunas arborizadas das regiões atlântica, continental e boreal

Código EUNIS 2002	Código Paleártico 2001	CORINE Land Cover
B1.7	16.29	3.1.1., 3.1.2.



Arborizações com *Pinus pinaster* subsp. *atlantica* em paleodunas
(M. Capelo)

Protecção legal

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

Distribuição EUR15

- Região Biogeográfica Atlântica: Alemanha, Bélgica, Dinamarca, França, Holanda e Portugal.

Proposta de designação portuguesa

- Dunas atlânticas com bosques de *Quercus* ou pinhais disclimáticos¹.

Diagnose

- Dunas litorais do Noroeste com bosques de *Quercus* ou formações psamófilas de *Pinus pinaster* subsp. *atlantica* (pinheiro-bravo) adultos, plantados ou de regeneração natural, com vegetação sob-coberto dominada por vegetação arbustiva espontânea, evoluída e sem uma história de perturbação recente.

Correspondência fitossociológica

- Classes *Querco-Fagetea* p.p., *Quercetea ilicis* p.p.min., *Calluno-Ulicetea* p.p.min., *Cytisetea scopario-striati* p.p.min., *Cisto-Lavanduletea* p.p.min.

¹ Vd. “Anexo às fichas dos habitats de pinhal: 2180 2270 e 9540.

habitats naturais

Subtipos

- Sem subtipos.

Caracterização

- Dunas costeiras – terciárias ou paleodunas – com bosques psamófilos mistos de carvalhos e sobreiros (*Rusco aculeati-Quercetum roboris* subas. *quercetosum suberis*) (vd. Caracterização, habitat 9230 “Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*”).
- Dunas costeiras – terciárias ou paleodunas – com formações arbóreas dominadas pelo pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* subsp. *atlantica*) adultos, plantados ou de regeneração natural, com sub-bosque dominado por vegetação arbustiva espontânea, evoluída e sem uma história de perturbação recente, constituída por tojais altos (de *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*), camarinhais (de *Corema album*), giestais (com *Cytisus grandiflorus*, *Erica scoparia*), matagais mistos (com *Arbutus unedo*) e/ou árvores dispersas de carvalho-alvarinho (*Quercus robur*) e sobreiro (*Q. suber*).
- As formações arbustivas naturais e as árvores autóctones dispersas que hoje constituem o sub-bosque destes pinhais testemunham, na maioria das situações (paleodunas), a existência prévia de uma faciação particular da subsérie de vegetação típica dos territórios minienses meridionais (*Rusco aculeati-Quercus roboris sigmetum quercus suberis sigmetosum*).
- Ambos os tipos de formações boscosas ocorrem, maioritariamente, nos andares termomediterrânico ou termotemperado sub-húmido a húmido, em dunas holocénicas com solos de textura arenosa mais ou menos podzolizados.
- Critérios de elegibilidade dos pinhais de *Pinus pinaster* subsp. *atlantica* no âmbito do habitat 2180²:
 1. Ocorrência na Região Atlântica (a Norte da Barrinha de Esmoriz, *exclusive*).
 2. Ocorrência em dunas costeiras.
 3. Ausência de mobilizações de solo ou roça da vegetação sob-coberto nos últimos 20 anos.
 4. Com dominância de *P. pinaster* subsp. *atlantica*
 - entre a Barrinha de Esmoriz (*inclusive*) e a Figueira da Foz, ocorrer em:
 - dunas terciárias – sub-bosque com ericáceas e outros elementos de *Calluno-Ulicetea*;
 - paleodunas – sub-bosque com ericáceas e outros elementos de *Calluno-Ulicetea* e/ou elementos de *Quercetea ilicis* e/ou de *Querco-Fagetea*.

pinhais de regeneração natural:

 - idade superior a 30 anos;
 - grau de cobertura superior a 70 %;
 - área > 1 ha.

plantações:

 - idade superior a 80 anos;
 - grau de cobertura superior a 70 %;
 - área > 1 ha.

Distribuição e abundância

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

- Habitat muito pontual ao longo do litoral Norte (até à Barrinha de Esmoriz).
- Os bosques psamófilos mistos de *Querci* são raros e de pequena dimensão.

Bioindicadores

- *Pinhais bravos*:
 - dominância de *Pinus pinaster* subsp. *atlantica*;
 - elementos de urzal-tojal: e.g., *Agrostis curtisii*, *Erica cinerea*, *E. umbellata*, *Calluna vulgaris*, *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*;
 - elementos de *Cytisetea scopario-striati*: e.g., *Cytisus grandiflorus*, *Erica scoparia*;
 - elementos de *Quercetea ilicis*: e.g., *Arbutus unedo*, *Corema album*, *Rhamnus alaternus*, *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*;
 - Elementos de *Querco-Fagetea*: e.g., *Q. robur*.

² Idem nota 1.

habitats naturais

- Bosques mistos de *Q. robur* e *Q. suber*:
 - Vd. Bioindicadores, habitat 9230 “Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*”.

Serviços prestados

- Sequestração de CO₂.
- Prevenção de fenómenos catastróficos.
- Retenção do solo.
- Regulação do ciclo da água.
- Refúgio de biodiversidade.
- Informação estética.
- Informação espiritual e histórica.
- Educação e ciência.

Conservação**Grau de conservação**

- Genericamente mau.

Ameaças

- Desmatamento para protecção contra incêndios.
- Desmatamento para facilitar as operações culturais (limpezas e desbastes) e de exploração florestal, nas matas de produção (a roça tradicional de matos para fins agrícolas e de produção animal é hoje pouco significativa).
- Invasão por plantas exóticas, e.g., *Acacia* sp.pl., *Cortaderia selloana*.

Objectivos de conservação

- Manutenção da área actual de ocupação das dunas com pinhais disclimácicos.
- Incremento em 10%, até 2010, da área de ocupação actual das dunas litorais atlânticas com bosques psamófilos mistos de *Quercus*.
- Manutenção do grau de conservação dos núcleos de pinhal disclimácico bem conservados (e dos habitats que aí ocorrem sob-coberto).
- Incremento do grau de conservação dos núcleos de pinhal disclimácico num grau de conservação sofrível ou mediano (assim como dos habitats que ocorrem sob-coberto).
- Incremento do grau de conservação dos raros núcleos actuais de bosque psamófilo misto de *Quercus*.

Orientações de gestão

- Pinhais disclimácicos
 - Vd. Orientações de gestão, habitat 2270 “Dunas com florestas de *Pinus pinea* ou *Pinus pinaster*”.
- Bosques mistos de *Quercus robur* e *Q. suber*:
 - Vd. Orientações de gestão do habitat 9230 “Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*”.

Outra informação relevante

- A justificação da definição do habitat e os fundamentos ecológicos dos critérios de selecção, em Portugal, dos habitats de pinhal constam do “Anexo às fichas dos habitats de pinhal 2180, 2270 e 9540”.
- Demonstradamente, nos pinhais de produção, os maiores valores de biodiversidade florística e a maior concentração de *taxa* com valor para conservação ocorrem na vegetação sob coberto com maior grau de evolução sucessional. Estes correspondem aos pinhais mais antigos (em melhores estações, que pelo cerramento rápido do copado dificultam a invasão por matos heliófilos) ou a pinhais “abandonados”. Ou seja, nas situações onde a roça de mato ocorreu há tempo suficiente, ou com um período suficientemente largo para que os processos de sucessão pudessem progredir, este facto deverá ser tomado em conta na gestão.
- A destruição pelo fogo de uma formação de *Pinus* interpretadas no âmbito deste habitat não constitui razão para a sua posterior desclassificação como habitat da Directiva 92/43/CEE, já que o fogo é parte integrante do funcionamento dos ecossistemas de *Pinus*.

Bibliografia

- ALFA (2003). *Checklist dos sintaxa de Portugal. Continente e Ilhas. 7ª versão*. Associação Lusitana de Fitossociologia (ALFA) (mimeografado).
- Barreto-Caldas F, Honrado J & Paiva AP (1999). Vegetação da Área de Paisagem Protegida do Litoral de Esposende. *Quercetea* **1**: 39-51.
- Barreto-Caldas F., Honrado J & Pedrosa F (1998). “Litoral Norte”, proposta de Sítio para a Lista Nacional (Rede “Natura 2000”): comunidades vegetais num sistema de dunas atlânticas do Portugal eurossiberiano. *Actas do Seminário “Dunas da Zona Costeira de Portugal”*: 119-130.
- Capelo J, Mesquita S, Sequeira M, Aguiar C & Marcos N (2003). Modelling managed maritime-pine stands undergrowth vegetation composition and diversity in relation to environmental, structural and management variables. *Abstracts from the IUFRO Conference on Monitoring and Bio-indicators of Forest Biodiversity in Europe-from Ideas to operationality*. Università degli Studi de Firenze. Florença: 66 p.
- 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; Unidade Natureza e Biodiversidade) (2003). *Interpretation Manual of European Union Habitats*. Bruxelas.
- Onofre N, Capelo J, Rego F, Monzón A, Fernandes E, Capelo M, Faria P, Mesquita S, Fabião JL, Lopes D, Cortez P, Marcos N, Teixeira F, Bento P & Sequeira M (2003). Searching for biodiversity indicators in portuguese maritime pinewoods. *Abstracts from the IUFRO Conference Monitoring and Bio-indicators of Forest Biodiversity in Europe-from Ideas to operationality*. Università degli Studi de Firenze. Florença: 61 pp.
- Rivas-Martínez S, Díaz TE, Fernández-González F, Izco J, Loidi J, Lousã M & Penas A (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobot.* **16**(1-2): 5-992.