

91F0

Florestas mistas de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* das margens dos grandes rios (*Ulmenion minoris*)

Código EUNIS 2002

G1.2/P-44.4

Código Paleártico 2001

44.4

CORINE Land Cover3.1.1. *p.p.* min.*Ulmus minor*

Beira Alta, Fornos de Algodres (C. Aguiar)

Protecção legal

- Decreto-Lei nº 140/99 de 24 de Abril – Anexo B-1.
- Directiva 92/43/CEE – Anexo I.

Distribuição EUR15

- Região Biogeográfica Atlântica: Alemanha, Bélgica e França. Em Portugal provavelmente presente.
- Região Biogeográfica Mediterrânica: França, Grécia, Itália e Portugal.

Proposta de designação portuguesa

- Florestas mistas sub-higrófilas de *Fraxinus angustifolia*, *Quercus robur* e *Ulmus minor*.

Diagnose

- Florestas mistas sub-higrófilas de *Fraxinus angustifolia*, *Quercus robur* e *Ulmus minor*, próprias de depressões ligeiras, planas e extensas, em aluviões raramente inundados, nos limites mais afastados do leito do sistema estuarino.

Correspondência fitossociológica

- Aliança *Populion albae* (= *Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris*).

Subtipos

- Sem subtipos.

Caracterização

- Florestas mistas de árvores caducifólias (*Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Salix atrocinerea*, *Celtis australis*, muito raramente *Q. suber*), de características sub-higrófilas, que ocupam depressões ligeiras, planas e geralmente extensas das grandes extensões aluvionares de grandes rios.
- O sub-bosque lianóide e herbáceo nemoral é bastante desenvolvido e inclui frequentemente: *Arum italicum*, *Iris foetidissima*, *Solanum dulcamara*, *Humulus lupulus*, *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum*, *Ulmus minor*, *Coryllus avelana*, *Carex arenaria*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Carex pendula*, *Carex hispida*, *Cheirolophus uliginosus*, *Cladium mariscus*.
- Outro habitat adjacente importante são os amiais ripícolas (habitat 91E0).
- Estas depressões situam-se geralmente nos limites geomorfológicos do sistema aluvionar associado a um grande rio e geralmente não longe da foz. São biótopos sujeitos a inundações esporádicas e à influência, variável ao longo do ano, da toalha freática.
- Os solos correspondentes são aluviosolos com horizontes *pseudo-gley*.
- Este habitat ocorre secundariamente nas depressões intradunares ligeiras, nas imediações de pequenas lagoas de características lólicas ou “linhas de água”, situadas em paleodunas litorais (frequentemente em ambiente de pinhal).
- Estes bosques são azonais, isto é representam um tipo de vegetação caducifólia, de óptimo temperado, mas que tendem a ocorrer, por compensação freática do défice estival, em áreas mediterrânicas (termo e mesomediterrânicas).

Distribuição e abundância

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

- A maior parte destes carvalhais/freixiais ocorre nas imediações do sistema estuarino do rio Mondego e em algumas zonas do estuário do rio Vouga. Secundariamente ocorre nas áreas de paleodunas da zona de Leiria. É possível que correspondam a vestígios de uma área maior anterior à colmatação pleistocénica do estuário do rio Liz ou a uma posterior re-invasão destes biótopos.
- A sua área de distribuição é maioritariamente no Subsector Beirense Litoral.
- Algumas depressões associadas a antigos areeiros, ou a margem de lagoas semi-artificiais, pateiras, antigos “maceiros” (e.g. Lagoa da Vela, Lagoa das Três Braças, Barrinha de Esmoriz, etc.) exibem este habitat.
- Trata-se de vegetação florestal sub-higrófila de características temperadas e como tal, presumivelmente, a sua área terá vindo a regredir naturalmente desde o período Atlântico com a mediterraneização do clima.
- Vestigialmente, esta vegetação ocorre (sem *Quercus robur*, mas por vezes com *Quercus suber*) em aluviões dos rios Tejo e Sado.
- A influência antrópica, ou seja o aproveitamento agrícola das grandes extensões aluvionares, terá contribuído para a sua diminuição.
- Mesmo em rios de menor importância, a porção mais recuada do terraço aluvionar, onde se localizaria alguma desta vegetação está ocupada com agricultura.

Bioindicadores

- *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Salix atrocinerea*, *Celtis australis*, *Arum italicum*, *Iris foetidissima*, *Solanum dulcamara*, *Humulus lupulus*, *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum*, *Ulmus minor*, *Corylus avellana*, *Carex arenaria*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Carex pendula*, *Carex hispida*, *Cheirolophus uliginosus*, *Cladium mariscus*.

Serviços prestados

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

Conservação

Grau de conservação

- Os núcleos bem conservados deste habitat são moderadamente abundantes. Outras situações acham-se semi-antropizadas sobretudo pelo aproveitamento hortícola dos aluviões. Estas hortas abandonadas frequentemente acham-se invadidas por canas (*Arundo donax*), *Acacia* sp. pl. ou *Eryngium pandanifolium*.

Ameaças

- Conversão para uso hortícola.
- Pisoteio, pastoreio e nitrificação, por instalação de áreas de redil e bebedouro de gado.
- Obras de regularização hidráulica e construção de canais de rega.
- Invasão por plantas exóticas.
- Escassez de informação sobre a naturalidade e o valor do habitat para a conservação.

Objectivos de conservação

- Manter a área de ocupação.
- Incrementar o grau de conservação, através da recuperação das manchas degradadas.

Orientações de gestão

- Promover a cartografia da área de ocupação e do grau de conservação do habitat, assegurar uma representação suficiente em Sítios Classificadas.
- Interditar a conversão agrícola da área de ocupação.
- Interditar a instalação de áreas de redil e bebedouro de gado.
- Condicionar obras regularização hidráulica e construção de canais de rega.
- Controlar a infestação por plantas exóticas.
- Divulgar a importância do habitat para a conservação, destacando o seu carácter reliquial.

Outra informação relevante

- Este habitat apresenta algumas semelhanças geomorfológicas com os bosques paludosos de amieiro (*Alnetea glutinosa*). No entanto, estes últimos apesar de ocuparem depressões de características lânticas correspondem a situações de inundação durante uma parte importante do ano, condições de anóxia, baixo potencial redox e acumulação de turfa. As depressões de *Populion albae*, são em termos de condições ambientais muito distintas, pela presença muito menor de água.
- Esta vegetação é muito representativa dos estuários dos grandes rios da Europa Central (e.g. Pó, Danúbio, Reno, Lena). Ocorre vestigialmente nos estuários dos rios Mondego e Vouga, em acordo com alguma semelhança geomorfológica e ecofisiográfica e pela proximidade do macroclima temperado.

Bibliografia

- 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.
- Paiva J, Samaniego MCLM & Arriegas PI (1993). *A flora e a vegetação da Reserva Natural do Paul de Arzila*. Colecção Natureza e Paisagem, 12. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Lisboa. 65 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.* **15**(1-2): 5-992.