

6510**Prados de feno pobres de baixa altitude
(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba
officinalis*)**

Código EUNIS 2002 E2.2 p.p.	Código Paleártico 2001 38.21, 38.22 p.p.	CORINE Land Cover 3.2.1 p.p.min.
---------------------------------------	--	--



Lameiro de feno
Trás-os-Montes, Bragança (C. Aguiar)

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, Espanha, França, Holanda, Irlanda, Portugal e Reino Unido.
- Região Biogeográfica Mediterrânica: Espanha, França, Grécia, Itália e Portugal.

Proposta de designação portuguesa

- Lameiros meso-higrófilos de feno.

habitats naturais

Diagnose

- Prados de feno dominados pelo *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*.

Correspondência fitossociológica

- Aliança *Arrhenatherion* (classe *Molinio-Arrhenatheretea*).

Subtipos

- Sem subtipos.

Caracterização

- Prados com *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum* dominados por esta espécie ou por *Agrostis castellana*, *A. capillaris*, *A. x fouilladei* (*A. castellana* x *A. capillaris*), *Festuca nigrescens*, *F. rivularis* ou *F. rothmaleri*.
- Elenco florístico muito variável:
 - nas áreas de menor altitude, e/ou mais secas, são frequentes plantas anuais e elementos perenes mesoxerófilos (e.g. *Agrostis castellana*, *Galium verum* e *Trifolium dubium*);
 - nas áreas temperadas submediterrânicas, e/ou a maior altitude, desaparecem as plantas anuais e abundam espécies meso-higrófilas (e.g. *Agrostis capillaris*, *Holcus lanatus*, etc.);
 - se emersos numa matriz de bosque, são frequentes plantas com flores ou inflorescências de grande dimensão da classe *Trifolio-Geranietea* (e.g. *Ornithogalum orthophyllum* subsp. *baeticum* e *Paradisea lusitanica*).
- Usualmente subseriais de bosques climatófilos, tanto caducifólios (carvalhais, vd. habitats 9160 e 9230) como perenifólios (sobretudo sobreirais sobre solos profundos, por vezes algo hidricamente compensados, vd. habitat 9330).
- Dispõem-se em mosaico com outras comunidades pratenses:
 - nos solos mais húmidos contactam com prados de pasto e feno (aliança *Cynosurion*) ou juncais (*Juncion acutiflori*) (vd. habitat 6410);
 - nos solos mais secos em territórios mediterrânicos contactam com lameiros de secadal (*Agrostion castellanae*) (vd. habitat 6220);
 - nas cotas mais altas são frequentes os contactos com cervunais (vd. habitat 6230).
- Mais frequentes no andar supramediterrânico, sub-húmido a húmido, progressivamente mais raros à medida que se desce no andar mesomediterrânico.
- Exigem solos profundos, bem drenados, de trofia variável, derivados de rochas ácidas (pontualmente básicas).
- São prados raramente fertilizados, beneficiados pela proximidade das árvores, anualmente segados para feno, não pastoreados ou fechados ao pastoreio logo no início da Primavera.

Distribuição e abundância

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

- Habitat com maior expressão nas terras altas do Norte e centro de Portugal, a altitudes superiores aos 500m.
- Embora frequente, é bastante menos abundante que os lameiros de pasto e feno (aliança *Cynosurion*).
- Área de ocupação:
 - a significativa área de ocupação deste habitat deve-se à acção do homem: supõe-se que primitivamente, antes da invenção da pastorícia, este habitat surgiria de forma dispersa, em áreas muito pequenas, em clareiras estabilizadas por grandes herbívoros, no interior de vários tipos de bosques (vd. Caracterização);
 - actualmente em regressão como consequência da regressão da bovinicultura.

habitats naturais

Bioindicadores

- Presença do *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*, como dominante ou subordinado ao *Agrostis castellana*, *A. capillaris*, *A. x fouilladei* (*A. castellana* x *A. capillaris*), *F. rivularis* ou *Festuca rothmaleri*.
- Ausência do *Cynosurus cristatus* e da *Gaudinia fragilis*.

Serviços prestados

- Prevenção de fenómenos catastróficos.
- Regulação do ciclo da água.
- Fornecimento de água.
- Retenção do solo.
- Formação do solo.
- Regulação do ciclo de nutrientes.
- Madeira, lenhas, pasto, etc.
- Recursos genéticos.
- Informação estética.
- Recreação.
- Informação artística e cultural.

Conservação**Grau de conservação**

- Genericamente, o estado de conservação dos lameiros está a evoluir de forma negativa:
 - os prados mais distantes dos povoados, que simultaneamente são o habitat das espécies mais raras, estão a ser abandonados e invadidos por vegetação arbustiva (vd. habitat 6230) (e.g. *Rubus* sp. pl. e *Cytisus* sp.pl.);
 - nos lameiros mais próximos dos povoados, algumas técnicas mais exigentes em trabalho deixam de ser praticadas, sendo favorecidas algumas espécies de plantas de baixa palatibilidade (e.g. *Brachypodium rupestre*, *Rumex* sp. pl. e *Mentha suaveolens*).

Ameaças

- As ameaças mais relevantes, por ordem de importância, à conservação da estrutura e funções dos lameiros de feno são as seguintes:
 - abandono (fim de fenação);
 - manejo descuidado;
 - substituição da fenação por silagem;
 - plantação de árvores;
 - uso de fertilizantes;
 - substituição por outras culturas agrícolas;
 - alargamento do período de pastoreio primaveril.

Objectivos de conservação

- É aceitável a regressão até 50 % da área de ocupação (vd. Distribuição e abundância), considerando que a área de ocupação das comunidades de *Arrhenatherion* depende totalmente da perturbação pelo pastoreio e corte conduzida pelo Homem.
- Incremento do grau de conservação.

Orientações de gestão

- Nos lameiros as medidas de gestão têm efeitos muito diversos nos serviços prestados por este habitat e existem *trade-offs* complexos entre diferentes efeitos a diferentes escalas temporais, e.g.: muitas das medidas tendentes a aumentar produtividade podem ter um efeito perverso na α -diversidade e nas populações de espécies raras, no entanto, uma redução da produtividade pode-se pagar com um mais rápido abandono.

habitats naturais

- No quadro que se segue está resumido o efeito, a curto-médio prazo, de algumas práticas de manejo na:
 - produ* – produtividade (feno + pasto);
 - divers* – diversidade específica em espécies de plantas vasculares (à escala do lameiro);
 - esp rar* – persistência de espécies raras de plantas vasculares;
 - est fun* – conservação da estrutura e funções (vd. conceito em Natura 2000 - formulário de dados normalizado).

	produ	divers	esp rar	est fun
Fenação (<i>versus</i> não fenação)	+++	+++	+++	+++
Fenação tardia (<i>versus</i> fenação no cedo ou silagem)	+	+/++	++/+++	-/0/+
Pastoreio tradicional (<i>versus</i> não pastoreio)	+/++	+/++	- -/-	+
Encerramento ao pastoreio no tarde (<i>versus</i> encerramento do pastoreio no cedo i.e. tradicional)	-	0/-	- - -/-	- - -/-
Aplicação de fertilizantes	++/+++	- -/-	- - -	- -/-/0
Manutenção de sebes e de bosques na proximidade	-	++/+++	++/+++	0/+/++
Eliminação de espécies de baixa palatibilidade (herbicidas ou arranca manual)	++/+++	-	-/0/+	+/++
Limpeza de sistema de rega, da margem de linhas de água e muros	++	-/0/+	-/0/+	+/++
Espalhamento de dejectos e das entradas das galerias de ratos cegos e toupeiras	+	-	0	0/+

- Criação de programa específico para o cumprimento do objectivo de gestão, com uma forte componente contratual, de extensão rural e acompanhamento de execução e gestão activa directa.

Outra informação relevante

- Foram excluídos deste habitat os arrelvados vivazes dominados por *Arrhenatherum elatius* subsp. *baeticum* (vd habitat 6220).
- Embora nos territórios temperados do Noroeste existam áreas significativas de lameiros em altitudes superiores a 600 m, considera-se a ausência em Portugal do habitat 6520 “Prados de feno de montanha” com base nos seguintes argumentos:
 - no *Manual de Interpretação dos Habitats da União Europeia*, somente um número muito reduzido das espécies admitidas como bioindicadores estão citadas para Portugal;
 - a maioria dos bioindicadores citados são espécies meso-eutrófilas centroeuropeias;
 - todos os prados de montanha portugueses desenvolvem-se sobre solos oligotróficos;
 - as comunidades herbáceas perenes dos calcários portugueses são enquadradas noutros habitats (vd. habitats 6210, 6220 e 6410).
- A maioria dos lameiros portugueses pertencem à aliança *Cynosurion* e não estão contemplados pelo Anexo I da Directiva 92/43/CEE.

Bibliografia

- Aguiar C & Honrado J (2000). Comunidades e complexos de vegetação pratense do Nordeste de Portugal. *Actas da III Reunião Ibérica de Pastagens e Forragens*: 1-35.
- ALFA (2003). *Checklist dos sintaxa de Portugal. Continente e Ilhas*. 7ª versão. Associação Lusitana de Fitossociologia (ALFA) (mimeografado).
- Comissão das Comunidades Europeias (Direcção Geral XI – B2) (1994) *Natura 2000 – Formulário de Dados Normalizado (Notas Explicativas)*. Bruxelas.
- 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.

habitats naturais

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.

Teles AN (1970). Os lameiros de montanha do Norte de Portugal. *Agron. Lusit.* **31**: 4-136.