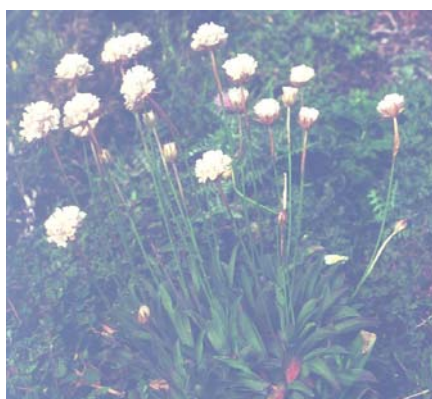


**1240**

**Arribas com vegetação das costas mediterrânicas com *Limonium* spp. endémicas**

<b>Código EUNIS 2002</b> B3.3	<b>Código Paleártico 2001</b> 18.22 18.23	<b>CORINE Land Cover</b> 3.3.2
----------------------------------	--	-----------------------------------



*Armeria pseudarmeria*  
Cabo da Roca (J.C. Costa)



*Limonium ovalifolium*  
Algarve, Albufeira (J.C. Costa & C. Aguiar)



*Limonium plurisquamatum*  
C. Carvoeiro (J.C. Costa & C. Aguiar)



*L. multiflorum*  
Ericeira (J.C. Costa & C. Aguiar)



*L. virgatum*  
(J.C. Costa)



Arriba a Norte da Ericeira (Costeiro Português) com *Limonium* e *Armeria* sp.pl. (J.C. Costa)

### Protecção legal

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

### Distribuição EUR15

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

### Proposta de designação portuguesa

- Arribas litorais com vegetação mediterrânica com *Limonium* e *Armeria* sp.pl. endémicos.

### Diagnose

- Arribas marítimas com vegetação halocasmófila perene de arribas marítimas mediterrânicas.

### Correspondência fitossociológica

- *Crithmo-Daucion halophili* (classe *Crithmo-Limonietea*).

### Subtipos

- Sem subtipos.

### Caracterização

- Arribas litorais sobranceiras ao mar, de litologia variável (calcários, margas, arenitos, etc.), submetidas a ventos marítimos carregados de sal (salsugem) com frequência moderados a fortes.
- Colonizadas por comunidades perenes, de fraco grau de cobertura, constituídas por pequenos geófitos, caméfitos e hemiptófitos rupícolas, entre os quais se conta um elevado número de microendemismos de distribuição restrita dos géneros *Limonium* e *Armeria* (família das plumbagináceas).
- Estas plantas colonizam fendas ou pequenas acumulações terrosas (casmofilia) e estão adaptadas a condições de grande secura edáfica (xerofilia) e a elevados teores de cloreto de sódio no solo (halofilia).
- As comunidades halocasmófilas perenes são pouco diversas à escala local ( $\alpha$  diversidade). No entanto, as arribas litorais portuguesas apresentam uma  $\beta$  e  $\delta$  diversidade muito significativas. Este facto é, provavelmente, uma consequência das condições ecológicas extremas dos habitats de arriba marítima, da elevada taxa de especiação intrínseca aos géneros *Limonium* e *Armeria* e da alternância entre espaços dunares e arribas litorais, litologicamente diversas, que caracteriza boa parte da costa portuguesa.
- As comunidades halocasmófilas perenes litorais constituem a primeira banda de vegetação vascular das costas rochosas, dispõem-se em mosaico (*microgeosigmeta*) com comunidades anuais aero-halófilas pioneiras (classe *Saginetea maritimae*) e contactando na parte superior das arribas com diferentes tipos de matos-baixos (e.g. urzais-tojais aero-halófilos, classe *Calluno-Ulicetea*, vd. habitat 4030) ou matagais (e.g. zimbrais-carrascais de *Juniperus turbinata* subsp. *turbinata*, vd. habitat 5210).
- Têm uma composição florística muito variável:

## habitats naturais

- espécies com frequência dominantes: *Limonium virgatum*, *L. ovalifolium*, *L. multiflorum*, *L. plurisquamatum*, *L. laxiusculum*, *Armeria pseudarmeria*, *A. pungens* subsp. *major*, *A. welwitschii* subsp. *cinerea*, *Crithmum maritimum*, *Dactylis marina*, *Daucus halophilus*, *Dianthus cintranus* subsp. *cintranus*, *Helianthemum apenninum* subsp. *stoechadifolium*, *Silene cintrana*, *S. obtusifolia*, *S. rothmaleri*, *Plantago coronopus* subsp. *occidentalis*, *Spergularia australis*, *Spergularia rupicola*, *Helichrysum decumbens*, *Calendula incana*.
- outras espécies: *Astericus maritimus*, *Beta maritima*, *Calendula suffruticosa* subsp. *algarviense*, *Euphorbia portlantica*, *Frankenia laevis*, *Helianthemum organifolium*, *Inula crithmoides*, *Limonium ferulaceum*, *Leontodon taraxacoides*, *Lobularia maritima*, *Lotus creticus*.

### Distribuição e abundância

Escala temporal (anos desde o presente)	-10 <sup>3</sup>	-10 <sup>2</sup>	-10 <sup>1</sup>
Variação da área de ocupação	?	↓	↔

- Frequente nos andares termomediterrânico e mesomediterrânico superior da Província Gaditano-Onubo-Algarvia: Superdistritos Costeiro Português, Olissiponense, Sintrano, Sadense, Arrabidense, Costeiro Vicentino, Promontório Vicentino e Algarvio.
- Área de ocupação actual estabilizada ou em lenta regressão.

### Bioindicadores

- Presença de *Crithmum maritimum*, *Dactylis marina*, *Daucus halophilus*, *Limonium ferulaceum*, *L. virgatum*, *Plantago coronopus* subsp. *occidentalis*, *Spergularia australis*, *S. rupicola*, e ainda as espécies endémicas e diferenciais de cada território (vd. Caracterização, vd. Serviços prestados).

### Serviços prestados

- Refúgio de biodiversidade:
  - endemismos lusitanos: *Armeria pseudarmeria*, *A. pungens* subsp. *major*, *A. welwitschii* subsp. *cinerea*, *Dianthus cintranus*, *Limonium multiflorum*, *L. laxiusculum*, *L. plurisquamatum*, *Silene cintrana*, *S. rothmaleri*.
  - outras espécies de distribuição restrita: *Calendula incana*, *Dactylis marina*, *Daucus halophilus*, *Helianthemum apenninum* subsp. *stoechadifolium*, *H. organifolium*, *Helichrysum decumbens*, *Limonium ovalifolium*, *Plantago coronopus* subsp. *occidentalis*, *Silene obtusifolia*, *Spergularia australis*, *S. rupicola*.
- Recursos de uso ornamental.
- Educação e ciência.

### Conservação

#### Grau de conservação

- Bom na generalidade, face ao maior grau de dificuldade do acesso.

#### Ameaças

- Construções de infraestruturas junto às arribas, designadamente habitações, estradas e caminhos.
- Trânsito motorizado na margem das arribas.
- Pisoteio.
- Deposição de entulhos.
- Drenagem de efluentes domésticos e industriais não tratados.
- Poluição por produtos poluentes (e.g. hidrocarbonetos) e catástrofes envolvendo o seu derrame no mar (próximo da costa).

#### Objectivos de conservação

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

### Orientações de gestão

- Controle do acesso pedonal às arribas, através da definição de trilhos e reforço da fiscalização.
- Reforço da fiscalização, orientada para:
  - detecção de construção nas arribas;
  - instalação de infraestruturas;
  - abertura ou alargamento de estradas e caminhos;
  - deposição de entulhos;
  - drenagem de efluentes não tratados.
- Condicionamento do trânsito motorizado, eventualmente com definição de áreas de interdição.
- Reforçar a fiscalização sobre a lavagem de tanques de petroleiros.
- Afastar os corredores de circulação de navios com cargas perigosas para mais longe da costa.

### Outra informação relevante

- As arribas litorais são o habitat de comunidades vegetais particularmente ricas em endemismos e outras espécies de distribuição restrita e por isso de elevado valor intrínseco para a conservação.
- As arribas são meios geomorfologicamente muito instáveis. Consta-se que a flora halocasmófila está adaptada a esta dinâmica não se justificando, por isso, a consolidação artificial das arribas como modelo de gestão activa destes habitats.

### Bibliografia

- Aguiar C, Costa JC, Capelo J, Amado A, Honrado J, Espírito-Santo MD & Lousã M (2003). Aditamentos à vegetação de Portugal continental. *In* Notas do Herbário da Estação Florestal Nacional (LISFA). *Silva Lusitana* **11**(1): 101-111.
- 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.
- Comissão Europeia (Direcção Geral de Ambiente; Unidade Natureza e Biodiversidade) (2003). *Interpretation Manual of European Union Habitats*. Bruxelas.
- 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.
- Costa JC, Capelo J, Lousã M & Espírito-Santo MD (1998). Sintaxonomia da vegetação halocasmofítica das falésias marítimas portuguesas (*Crithmo-Staticetea* Br.-Bl. 1947). *Itinera Geobot.* **11**: 227-247.
- Costa JC, Espírito-Santo MD, Lousã M, Rodríguez P, Capelo J, & Arsénio P (2001). *2º Curso Avançado de Fitossociologia. Flora e Vegetação do Divisório Português (Excursão ao Divisório Português)*. Associação Lusitana de Fitossociologia (ALFA). Lisboa.
- Costa JC, Lousã M, Capelo J, Espírito-Santo MD, Izco J & Arsénio P (2000). The coastal vegetation of the Portuguese Divisory Sector: Dunes, cliffs and low-scrub communities. *Finisterra* XXXV, **69**: 69-93.
- Costa JC, Lousã M & Espírito-Santo MD (1996). A Vegetação do Parque Natural da Ria Formosa (Algarve, Portugal). *Studia Bot.* **15**: 69-157.
- Neto C, Capelo J, Caraça R & Costa JC (2002). Nota sobre a vegetação das arribas areníticas e conglomeráticas do Superdistrito Sadense. *Silva Lusit.* **9**(2): 267-269.
- Rivas-Martínez S, Lousã M, Díaz TE, Fernández-González F, & Costa JC (1990). La vegetación del sur de Portugal (Sado, Alentejo y Algarve). *Itinera Geobot.* **3**: 5- 126.