

1170

## Recifes

Código EUNIS 2002	Código Paleártico 2001	CORINE Land Cover
A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A.2.8, A3.1, A3.2, A3.3, A3.4, A3.5, A3.6, A3.7	11.24, 11.25	4.3.2



### *Actinotheroe spirodeta*

(costa da Arrábida, Emanuel Gonçalves)

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

## Proposta de designação portuguesa

- Recifes.

## Diagnose

- Substratos rochosos ou de origem biológica, submarinos ou expostos durante a maré baixa, desde o fundo do mar até às zonas sublitorais e litorais. Nestes recifes ocorrem comunidades bentónicas vegetais e animais, bem como comunidades não bentónicas associadas.

## Correspondência fitossociológica

- Não aplicável.

## Subtipos

- A extrema diversidade de subtipos existentes, torna premente a elaboração de uma classificação própria.

## Caracterização

- É composto por substratos duros, de origem biogénica ou geogénica, que emergem do fundo marinho, podendo estender-se desde a zona entre marés até profundidades muito variáveis. Pode apresentar plataformas que se dispõem desde a costa até grandes profundidades ou ocorrer em manchas isoladas entre substratos de areia ou lodo.
- Habitat caracterizado por uma muito elevada diversidade biológica. Apresenta sazonalmente um crescimento muito acentuado dos povoamentos de algas, que durante a Primavera e Verão dominam toda a paisagem subaquática até profundidades onde a luz é suficiente (ca. -30 metros). Os povoamentos animais, que neste habitat apresentam representantes de todos os grandes Filos, surgem nas mais diversas situações: fauna nectónica, fauna bentónica fixa aos substratos e fauna bentónica não fixa aos substratos. Pode apresentar concreções, incrustações ou formações recifiais biogénicas, em que a fauna é parte do recife, ocorrendo desde a zona entre marés até grandes profundidades, mesmo ultrapassando o limite de ocorrência de algas. Os recifes costeiros concentram mais de 80% da vida no mar. Deles dependem também, em muitos casos, formas de vida animal mais características do mar alto, particularmente nos períodos críticos de reprodução ou crescimento de juvenis.
- Substratos duros cobertos por uma camada fina e móvel de sedimento são considerados neste habitat se a fauna ou a flora associadas forem dependentes sobretudo dos substratos duros subjacentes.
- Pode dispor-se em mosaico com os tipos de habitat 1110 “Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda” e 1140 “Lodaçais e areais a descoberto na maré-baixa” Frequentemente é uma componente dos habitats 1130 “Estuários” e 1160 “Enseadas e baías pouco profundas”; pontual no habitat 1150 “Lagunas costeiras”. Pode ainda contactar com os habitats 8330 “Grutas marinhas submersas ou semi-submersas”, 1230 “Falésias com vegetação das costas atlânticas e bálticas” e 1240 “Falésias com vegetação das costas mediterrânicas com *Limonium* spp.”.

## Distribuição e abundância

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

- Comum nas zonas costeiras (Províncias Cantabro-Atlântica e Gaditano-Onubo-Algarvia).

## Bioindicadores

- A grande maioria das algas, castanhas (*Saccorhiza*, *Fucus*, *Laminaria*, *Cystoseira*, etc.), vermelhas (família das *Corillanaceae*, *Ceramiceaceae*, *Rhodomelaceae*) e verdes (*Ulva*, etc.). Entre a fauna mais característica, é de assinalar a presença quase exclusiva neste habitat de muitos grupos tais como as esponjas (*Porifera*), as anémonas, antozoários e gorgónias (*Cnidaria*), os briozoários (*Briozoa*) e as ascídeas (*Tunicata*). Os restantes grupos animais, embora ocorram também noutros habitats marinhos, ocorrem maioritariamente nos recifes, como por exemplo os grupos dos moluscos (e.g. *Mytilus*,

*Charonia*), crustáceos (e.g. *Palaemon*, *Palinurus*), equinodermes (e.g. *Paracentrotus*, *Marthasterias*), anelídeos (e.g. *Spirographis*, *Filograna*) e peixes (e.g. *Parablennius*, *Serranus*).

### Serviços prestados

- Refúgio de biodiversidade (local de desova e maternidade).
- Sequestração de CO<sub>2</sub>.
- Regulação climática.
- Prevenção de fenómenos catastróficos.
- Regulação do ciclo de nutrientes.
- Eliminação-reciclagem de resíduos.
- Alimentos.
- Recursos genéticos.
- Substâncias de uso farmacêutico.
- Recursos de uso ornamental.
- Informação estética.
- Recreação.
- Informação artística e cultural.
- Informação espiritual e histórica.
- Educação e ciência.

### Conservação

#### Grau de conservação

- Sofrível a mau, por acção antropogénica.

#### Ameaças

- Dragagem de fundos marinhos, costeiros ou estuarinos.
- Pesca ou apanha por artes ou métodos que perturbem o fundo.
- Poluição por efluentes não tratados.
- Introdução de espécies exóticas invasoras por águas de lastro.
- Poluição por produtos poluentes (e.g. hidrocarbonetos) e catástrofes envolvendo o seu derrame no mar.
- Obras de engenharia costeira indutoras de alterações ao regime de correntes e à dinâmica sedimentar ou que impliquem a destruição directa do habitat.
- Fundeação desordenada de embarcações de recreio.
- Introdução de espécies exóticas invasoras.
- Excesso de pesca e apanha de organismos marinhos.

#### Objectivos de conservação

- Manutenção da área de ocupação.
- Melhoria do grau de conservação.

#### Orientações de gestão

- Condicionar dragagens.
- Condicionar obras de engenharia costeira que modifiquem a dinâmica de sedimentos junto à costa ou que impliquem a destruição directa do habitat.
- Reforçar a fiscalização sobre a pesca e a apanha de organismos marinhos.
- Condicionar a pesca ou apanha por artes ou métodos que revolvam o fundo.
- Criar áreas marinhas interditas a actividades de pesca, apanha ou extracção.
- Reforçar a fiscalização da lavagem de tanques de petroleiros.
- Afastar os corredores de circulação de navios com cargas perigosas para mais longe da costa.
- Controlar o despejo de águas de lastro.
- Promover o tratamento das águas de lastro.
- Reforçar o controle sobre o despejo de efluentes não tratados.
- Incrementar a qualidade do tratamento de esgotos e águas residuais.

## habitats naturais

- Condicionar actividades subaquáticas, nomeadamente as dirigidas para a pesca, apanha ou extracção.
- Ordenar a fundação de embarcações de recreio.
- É urgente ampliar o conhecimento sobre o habitat, nomeadamente em situações de mar profundo ou *offshore* (e.g. recifes de coral de água fria; *Lophelia pertusa*), quanto a:
  - localização e cartografia;
  - biologia;
  - ameaças;
  - grau de afectação causado pelas actividades humanas, e.g. exploração dos recursos pesqueiros;
  - estado de conservação.

**Outra informação relevante**

- A aplicação da Directiva 92/43/CEE ao meio marinho obriga à classificação de áreas no Mar Territorial (até às 12 nM) e na Zona Económica Exclusiva (até às 200 nM). Por lacunas de conhecimento, dificuldades de delimitação de áreas e custos associados, a classificação de áreas deste habitat de excepcional importância científica é incipiente.

**Bibliografia**

- Almada V, Gonçalves E & Henriques M (2000). *Inventariação e ecologia da ictiofauna do substrato rochoso da costa Arrábida/Espichel*. Relatório. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.
- 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) (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.
- Henriques M, Gonçalves EJ & Almada VC (1999). The conservation of littoral fish communities: a case study at Arrábida coast (Portugal). In Almada VC, Oliveira RF & Gonçalves EJ (eds). *Behaviour and Conservation of Littoral Fishes*: 473-519. Instituto Superior de Psicologia Aplicada. Lisboa.
- Saldanha L (1974). Estudo do povoamento dos horizontes superiores da rocha litoral da costa da Arrábida (Portugal). *Arquivos do Museu Bocage* (2ª série), **1**: 1-382.