

## Produtividade de ervas-marinhas, dos genes à gestão do ecossistema

(Seagrass productivity, from genes to ecosystem management)

Projecto

Rui Santos  
rosantos@ualg.pt

Centro de Oceanografia da Universidade de Lisboa

### Salvemos as pradarias de ervas marinhas da Europa

O Centro de Ciências do Mar (CCMAR) coordena uma rede Europeia para a investigação e gestão das pradarias de ervas marinhas financiada pelo programa COST - European Cooperation in Science and Technology, designada por "Seagrass productivity: from genes to ecosystem management" (Acção ES0906). Esta rede é um programa intergovernamental para a integração europeia das actividades de investigação científica desenvolvida nos estados membros. A acção tem como principal objectivo integrar o conhecimento da ecofisiologia, genética e conservação das ervas marinhas para produzir medidas de gestão e preservação dos serviços e bens prestados por estes importantes ecossistemas costeiros.

As razões que levaram à implementação desta rede são o reconhecimento crescente do importante papel ecológico das pradarias marinhas, o preocupante decréscimo das suas áreas de distribuição a nível global e a falta de coordenação entre a investigação e a gestão destes habitats.

### Valiosas, vulneráveis e sem carisma

As pradarias marinhas são comunidades biológicas ímpares que ocupam zonas costeiras pouco profundas. Elas proporcionam ambientes chave para muitas espécies de invertebrados e de peixes, muitos de importância económica, funcionam como filtros biológicos de nutrientes e poluentes, oxigenam as águas e os sedimentos e têm um papel fundamental no controle da erosão costeira e no sequestro de carbono, o que faz com que sejam considerados como um dos ecossistemas mais valiosos do mundo,

ultrapassando por exemplo o das florestas tropicais em termos de serviços ecológicos prestados. No entanto, as pradarias de ervas marinhas estão em declínio em todo o mundo. Relatórios alarmantes têm sido publicados sobre a aceleração da taxa de perda na Austrália, Sudoeste Asiático, América do Norte e Europa. A taxa actual de declínio estima-se em cerca de 2 campos de futebol por minuto (!!). Pressões antropogénicas sobre a zona costeira que resultam no aumento da turbidez da água, a que as ervas marinhas são particularmente sensíveis, e as agressões físicas resultantes da ocupação costeira e das actividades de pesca têm sido identificados como os factores que mais contribuem para o declínio global.

Um aspecto particularmente importante para o insucesso da conservação das pradarias marinhas é a sua falta de carisma. O nível mundial de consciencialização sobre a importância das ervas marinhas é muito baixo, em comparação com outros ambientes costeiros como os corais, mangais ou mesmo sapais. Resulta que a consideração dos gestores costeiros pelas pradarias marinhas é baixa e a sua gestão é ineficaz. Muito embora exista um esforço considerável de investigação científica sobre as ervas marinhas, mesmo que fragmentada, não há integração entre os investigadores e os gestores costeiros, particularmente na Europa. É necessário portanto ultrapassar estes factores limitantes para inverter a actual tendência de declínio das pradarias de ervas marinhas, promovendo a integração do conhecimento e o desenvolvimento de ferramentas de gestão e monitorização. Este é principal desígnio desta rede Europeia.



**Acção ES0906: "Seagrass productivity: from genes to ecosystem management"**

A rede Europeia iniciou-se em Março de 2010 e o seu financiamento durará 4 anos. Conta com a participação de 115 investigadores e gestores de 19 países Europeus e da Austrália. Algumas das iniciativas mais relevantes da Acção no seu primeiro ano de actividade foram:

- Formação avançada de cientistas europeus no laboratório da NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), Beaufort, EUA, na calibração e utilização de um modelo bio-óptico utilizado para a determinação dos parâmetros de qualidade de água necessários para a manutenção das pradarias marinhas ([http://seagrassproductivity.com/images/cost/resources\\_6\\_resources\\_document.pdf](http://seagrassproductivity.com/images/cost/resources_6_resources_document.pdf)). Este modelo pode constituir uma ferramenta para os gestores de áreas naturais depois de devidamente calibrado para cada sistema em causa. A sua calibração irá ser realizada para a Ria Formosa, Portugal, permitindo a sua demonstração à comunidade científica e aos gestores costeiros. Prevê-se que no desenrolar da acção COST este modelo possa ser aplicado a outras áreas marinhas da Europa.

- Realização de um primeiro workshop temático, designado "Linking ecophysiology and ecogenomics in seagrass systems". A reunião reuniu cerca de 30 cientistas de vários países europeus, que identificaram as questões de natureza fisiológica que se podem integrar com uma abordagem genética, traçando cenários inovadores de desenhos experimentais que permitam um salto qualitativo no conhecimento da biologia

das ervas marinhas e consequentes aplicações à gestão.

- Quatro bolsas foram concedidas a jovens investigadores para desenvolver investigação nas áreas da ecofisiologia, genética, monitorização e gestão, em laboratórios dos países envolvidos na Acção.

- Em colaboração com o projecto WISER, foi realizada uma compilação de todos os indicadores biológicos usados para a monitorização das ervas marinhas na Europa. O objectivo final deste exercício é o de avaliar quais os melhores indicadores para a monitorização.

- Foi elaborado um questionário para ser respondido por todos os países membros da Acção para identificar os gestores costeiros, as agências de gestão e os planos de gestão das pradarias de ervas marinhas da Europa. Pretende-se implementar reuniões temáticas com os gestores para avaliar os planos de gestão em efeito e propor alternativas inovadoras mais eficazes.

**Projecto:** Acção COST ES906

**Para mais informações contactar:** Rui Santos, coordenador da rede ALGAE – Ecologia de Plantas Marinhas, Centro de Ciências do Mar, Universidade do Algarve, 8005-139 Faro, Tlf: +351 289 800 973

**Mais informação disponível em:**

[http://www.cost.esf.org/domains\\_actions/essem/Actions/ES0906?parties](http://www.cost.esf.org/domains_actions/essem/Actions/ES0906?parties)

<http://seagrassproductivity.com>.