



SEAPROLIF

Diversidade e funcionamento dos biomas marinhos costeiros de três oceanos sob a pressão da proliferação de algas

Parceiros



Coordenador SEAPROLIF

IRD/Instituto Francês de Pesquisa para o Desenvolvimento
UR 227 CoReUs
BP A5
98848 Nouméa cedex
Nova Caledonia

Coordenador: Pr. Claude Payri
E-mail: claude.payri@ird.fr
Site: <http://seaprolif.ird.nc/>

Patrocinadores



Locais de estudo em
2 hemisférios
3 oceanos
6 regiões tropicais e temperadas

Reunindo
6 Parceiros franceses
2 Parceiros portugueses



Design and execution - Ascom Communication - Photo credits - Arvam, P.Paretti, F.Bancanti, IRD/S. Peleik, J. D'Orville - 2012

Contexto

As proliferações de macroalgas representam uma ameaça importante para a biodiversidade dos ecossistemas costeiros tropicais e subtropicais, particularmente nos recifes de coral, onde a competição entre as algas e os corais pode alterar a estrutura e o funcionamento destes ecossistemas.

Estas alterações podem comprometer os bens e serviços que estes ecossistemas costeiros fornecem às populações humanas que deles dependem. A causa e os mecanismos destas proliferações são pouco conhecidos, bem como se desconhece o número de espécies realmente envolvidas nestes processos.

O projecto SEAPROLIF tem como objectivo investigar a proliferação de algas focando-se no género *Asparagopsis* (alga vermelha, Rhodophyta), que foi catalogado pela DAISIE* como umas das espécies invasoras que ocorrem em águas europeias subtropicais e temperadas.

A falta de conhecimento relativo à proliferação de algas em termos da sua taxonomia, origem e efeitos nos ecossistemas, exige um estudo multidisciplinar para descrever, compreender e gerir casos de proliferação de algas.

*Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe

Os objectivos do projecto SEAPROLIF

O primeiro objectivo é :

- ▶ **determinar o estado de proliferação das populações** de algas de acordo com parâmetros ambientais e de habitat;
- ▶ **estabelecer um inventário de organismos bentónicos**, especialmente dos cnidários, afectados pela proliferação de algas;
- ▶ **Monitorização de variações espaciais e temporais de populações em áreas de estudo seleccionadas.** Os resultados serão introduzidos remotamente numa base de dados acessível on-line, e utilizados particularmente para mapear a informação recolhida nos três oceanos.

O segundo objectivo é desenvolver, em cada área de estudo, um “cartão de identidade” para os taxa de *Asparagopsis* através de três abordagens complementares:

- ▶ **um estudo de taxonomia molecular e filogeografia** para identificar os *clades* (o género *Asparagopsis* engloba um complexo de espécies) presentes na área de estudo e determinar se as espécies não indígenas causam as proliferações;
- ▶ **um estudo de quimiotaquonomia com uma abordagem metabolómica** para determinar o património químico de cada clade e fornecer indícios de compreensão sobre as suas proliferações;
- ▶ **uma avaliação com sequenciação de última geração para determinar a composição de comunidades microbianas associadas a estas algas.** Ambiciosa mas viável, esta abordagem de genómica de comunidade é um dos desafios científicos do projecto.

O terceiro objectivo é **a experimentação, in situ e em laboratórios, da nocividade de *Asparagopsis* e os efeitos ecológicos da sua proliferação sobre as comunidades bentónicas.**

As experiências irão especificamente avaliar a toxicidade natural das espécies na saúde do coral, verificar alterações na diversidade da comunidade de endossimbiontes (*Symbiodinium*), e avaliar os efeitos de herbivoria no controle da sua proliferação. A toxicidade medida será comparada aos diferentes fenótipos metabolómicos caracterizados e aos clades genéticos, de forma a identificar possíveis ligações com as comunidades microbianas associadas a estas algas.

Os resultados esperados permitirão entender melhor os mecanismos de proliferação de algas nas áreas de estudo, documentar os seus efeitos sobre cnidários e avaliar os seus impactos. Esforços especiais serão feitos para compilar, partilhar e transferir conhecimento. Em particular, o projecto SEAPROLIF irá contribuir com recomendações e medidas adequadas de gestão da biodiversidade marinha para os decisores políticos e gestores ambientais.

O ERA-NET NETBIOME

Através do ERA-NET NETBIOME, o SEAPROLIF, oferece a oportunidade de realizar um programa de investigação interdisciplinar, envolvendo laboratórios Franceses e Portugueses especializados em ecossistemas marinhos tropicais e subtropicais.

Com o projeto SEAPROLIF, a ambição dos oito parceiros organizados em consórcio é de constituir uma plataforma de pesquisa/estudo transnacional que abrange a área de distribuição de *Asparagopsis* em três oceanos e dois hemisférios: as ilhas portuguesas dos Açores, as ilhas francesas de Reunião, Nova Caledónia, Polinésia Francesa e Guadalupe, Portugal continental e o mar Mediterrâneo.

Mapa dos locais de estudo

