



Coordenação de Armindo Rodrigues

O disfarce perfeito novas algas do indo-pacífico imitam corais e enganam predadores

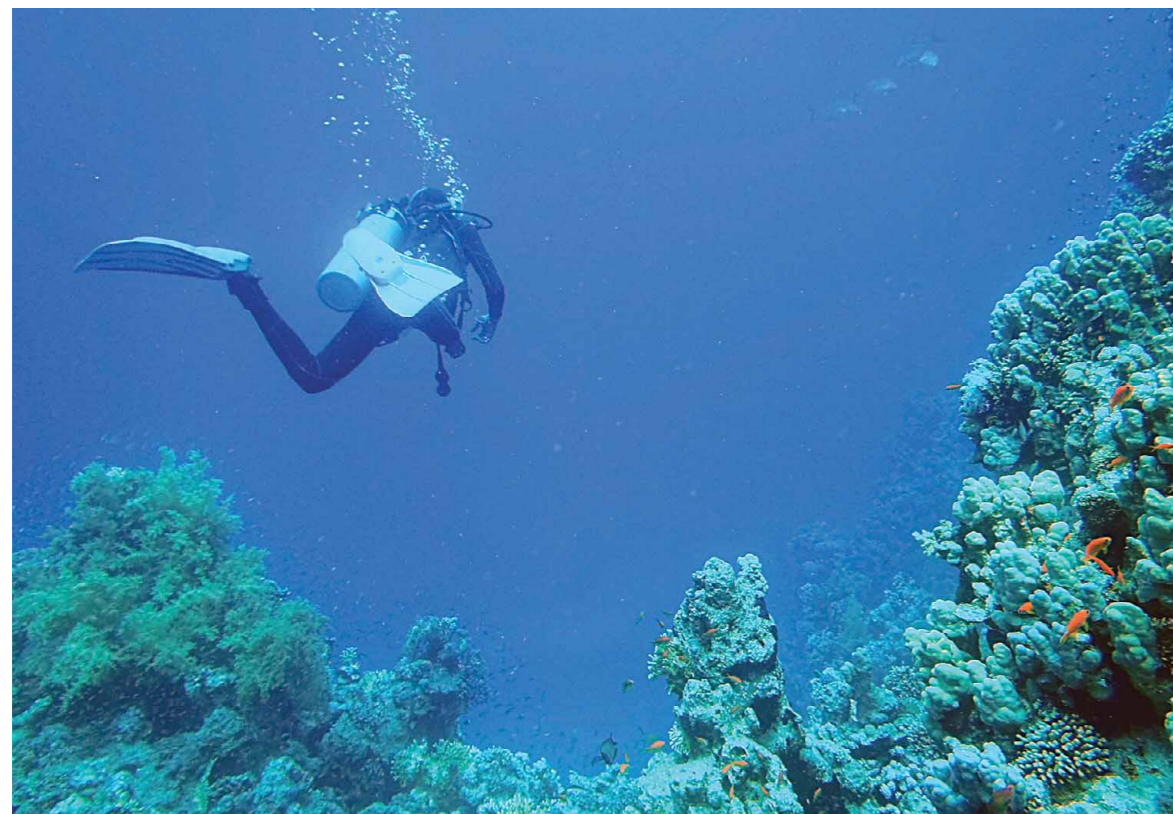
Autora:
Daniela Gabriel

Como Luso-brasileira, sempre me impressionou a arte do disfarce, a habilidade de parecer outro, a ilusão do Carnaval. Logo no primeiro ano do curso de Biologia, apaixonei-me pela classificação das espécies, ou Taxonomia, uma ciência que tem por base as diferenças e semelhanças entre as espécies. O que mais me interessou nessa área é que a classificação depende grandemente da nossa capacidade de distinguir entre semelhanças que refletem uma relação ancestral ou que são resultados de manobras evolutivas, como por exemplo coincidências (homoplasias) ou disfarces (mimetismos).

As macroalgas marinhas são organismos de difícil classificação, seja pela simplicidade estrutural, seja pela grande variação que apresentam quando submetidas a diferentes condições ambientais. O surgimento de ferramentas de identificação que utilizam marcadores genéticos, veio auxiliar a Taxonomia ao permitir a reconstrução da genealogia das espécies. Agora, uma vez que é possível identificar uma espécie

e sua origem com base na sua composição genética, cabe ao investigador caracterizá-la morfológicamente, desvendando suas características únicas e os disfarces que utiliza. Durante uma expedição científica ao Mar Vermelho, eu e meus colegas encontramos uma alga vermelha que apresenta a particularidade de ter uma base com anéis cartilagosos que sustenta globos gelatinosos de aparência peluda. Apesar de ser semelhante a uma alga descrita para o Arquipélago do Havai, os estudos genéticos e morfológicos vieram a provar que a alga do Mar Vermelho representava uma nova espécie para a ciência, *Gibsmithia eilatensis*. Após a publicação desta nova espécie, outras algas semelhantes foram encontradas em diversas partes do Indo-Pacífico, as quais descrevemos como novas espécies do complexo *Gibsmithia hawaiiensis*, com pequenas diferenças a nível genético, morfológico e reprodutor.

Mas por que motivo algas que estão presentes desde a zona entre marés até aos 35 metros de profundidade, sendo rela-



Recolha subaquática em Sharm El-Sheik (Egito), em colaboração com a Universidade do Canal do Suez Foto de Daniela Gabriel

Coordenação de Armindo Rodrigues



Fotos subaquáticas da alga *Gibsmithia malayensis* da ilha Cebu, nas Filipinas (esquerda) e de uma alga do género *Renouxia* da ilha Ternate, na Indonésia (direita)
Fotos de Stefano G. A. Draisma

tivamente comuns em diversas localidades, não eram ainda conhecidas naquelas águas? Terão sido negligenciadas por investigadores que trabalham com algas devido à sua semelhança com corais moles? Existirá alguma vantagem evolutiva para estas algas por se assemelharem a tais corais? Camuflagem ou mimetismo, isto é, a capacidade de um organismo de aparentar algo que não é para enganar outros organismos, é raro entre as algas. Apenas dois outros casos de algas que se disfarçam de animais estão registados na literatura: o género *Rhodogorgon*, que recebeu esse nome por se parecer a corais moles do género *Gorgonia*, e a espécie *Euchema arnoldii*, que se assemelha a corais duros do género *Acropora*. Ao imitar esses corais, estas algas enganam seus predadores que pressupõem a existência de defesas físicas e químicas existentes apenas nos corais,

sejam eles duros ou moles.

Atualmente, estamos a descrever outra alga vermelha gelatinosa do Mar Vermelho, da mesma família do género *Rhodogorgon*, que também se assemelha a corais. Esta nova alga chega ao ponto de apresentar células dispersas pelo seu interior que dão a ilusão de haver um esqueleto. Assim como no caso anterior, esta nova espécie é parecida a outra alga tropical, neste caso *Renouxia antillana*, descrita para as ilhas das Caraíbas, também com pequenas diferenças genéticas, morfológicas e reprodutoras. Contactos recentes feitos com outros investigadores, indicam que estas algas são mais comuns do que pensávamos.

O incrível é que quando nos apercebemos de um disfarce, conseguimos ver mais além, e desvendar a real riqueza de espécies que às vezes se esconde diante dos nossos olhos.



CRYPTO – Projeto para detetar espécies de macroalgas invasoras é aprovado pelo governo regional

A ser desenvolvido por investigadores da Universidade dos Açores e com divulgação científica dinamizada pelo Centro de Ciência Viva - Expolab, o projecto CRYPTO pretende combinar taxonomia clássica a estudos genéticos e modelação oceanográfica para detetar

espécies com potencial invasor dentre as algas não nativas nos Açores. O projeto (ACORES-01-0145-FEDER-000091), da responsabilidade da doutora Daniela Gabriel do CIBIO-InBIO, conta com colaborações internacionais de diferentes continentes.