

NOTA DE IMPRENSA

Investigadores relacionam pela primeira vez a expressão de genes com a fisiologia de ervas marinhas num oceano acidificado

Um grupo de investigadores do Centro de Ciências do Mar (CCMAR) acaba de publicar na revista *Scientific Reports*, do grupo Nature, um estudo sobre o efeito da acidificação dos oceanos causado pelo aumento global de CO₂ numa erva marinha muito abundante na Ria Formosa, a *Cymodocea nodosa*. Este estudo revela, pela primeira vez, a relação entre a expressão dos genes envolvidos na fotossíntese e na resposta ao stress ambiental (atividade antioxidante e desintoxicação de metais pesados), e a produtividade das plantas, sob níveis elevados de dióxido de carbono (CO₂).

Para poderem estudar a resposta das ervas marinhas a uma exposição de muitos anos ao CO₂, os investigadores usaram plantas que estão na vizinhança de fumarolas vulcânicas submarinas de CO₂, na Ilha de Vulcano em Itália. Estas fumarolas existem em muitos oceanos e são muito utilizadas para avaliar os efeitos da acidificação da água do mar nos organismos e ecossistemas, precisamente porque permitem avaliar efeitos a longo prazo em ambientes naturais, que não se conseguem em experiências no laboratório.



Muito embora tenham sido observados padrões consistentes entre a expressão genética e a produtividade das plantas, que aumenta em condições controladas de elevado CO₂, as respostas das plantas que estão na vizinhança das fumarolas deixaram os cientistas surpreendidos. Ao contrário do esperado, a produtividade destas plantas é significativamente menor do que a das plantas de zonas de referência que não estão sobre o efeito das fumarolas. Esta observação não é resultante de uma adaptação a longo prazo porque plantas de referência incubadas com a água das zonas de fumarolas também responderam negativamente, pelo que os investigadores especulam que outros fatores ambientais associados à emissão das fumarolas estão na base das observações. Uma consequência importante é que os resultados dos muitos trabalhos sobre a acidificação dos oceanos realizados em fumarolas submersas devem ser interpretados com cuidado.

O efeito da acidificação dos oceanos, ligada ao aumento de CO₂, no funcionamento dos ecossistemas costeiros e nos serviços por eles prestados ao homem, é uma das grandes linhas de investigação do grupo ALGAE- Ecologia de Plantas Marinhas do CCMAR (<https://www.ccmar.ualg.pt/group/marine-plant-ecology-research-group>).

Link para o artigo: www.nature.com/articles/srep42278; <http://rdcu.be/pdun>

Faro, 17 de maio de 2017

Sobre o Centro de Ciências do Mar (CCMAR):

O Centro de Ciências do Mar (CCMAR) é uma organização privada sem fins lucrativos de investigação científica na Universidade do Algarve. O CCMAR recebeu classificação Excelente e é um dos mais importantes centros em Portugal, desenvolvendo investigação nas áreas da oceanografia, biologia marinha, pescas, aquacultura, ecologia e biotecnologia. O CCMAR possui cerca de 250 membros, 110 dos quais doutorados, e 30 alunos de doutoramento e é parceiro de vários projetos e infraestruturas de investigação europeus como o EMBRC (www.embrc.eu), Aquaexel (www.aquaexel.eu) e EMSO (www.emso-eu.org).

Para mais **informações** contactar:

Departamento de Comunicação

Andreia Pinto

Email: aspinto@ualg.pt | Tlf: +351 289 800 050 | Tlm: 913794995