

Usar tecnologia 3D e criar recifes artificiais para proteger o Oceano Atlântico

19 de Dezembro, 2018

Investigadores do Centro Interdisciplinar de Investigação do Mar e Ambiente (CIIMAR), no Porto, estão a desenvolver, através de tecnologias de impressão 3D, recifes artificiais com “novas formas e materiais” que visam reabilitar e proteger zonas do Oceano Atlântico degradadas.

“Esta tecnologia vai, de longe, ser um passo mais à frente em comparação com o que existe. Após termos aprofundado a nossa pesquisa, verificamos que, um pouco por toda a costa atlântica, as formas de recifes utilizadas são pobres”, conta João Franco, investigador do CIIMAR e da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP).

O projeto europeu, designado 3D PARE, iniciou-se em janeiro e visa, através de tecnologias de impressão 3D, desenvolver “novos recifes” com formas tridimensionais, recorrendo a materiais “mais amigos do ambiente”.

“Estamos a testar materiais biológicos e vamos aproveitar as conchas de bivalves e argamassas [agregados de areia], sendo que a ideia é que estes materiais sejam mais atrativos para a colonização da fauna e da flora”, disse o investigador.

Segundo João Franco, para além de novos materiais, os recifes criados vão ter também “formas diferentes”, algo que o investigador considera poder vir a tornar-se um obstáculo, isto porque “é difícil agradar a todos os organismos marinhos”.

“A impressão 3D vai permitir fazer formas que são impensáveis com os métodos clássicos. Até ao momento, definimos três *designs*, com três níveis de complexidade e diferentes superfícies, umas mais lisas, umas com buracos e outras mais rugosas. Contudo, nem todos os animais preferem o mesmo tipo de recifes ou de superfícies, há animais que preferem um tipo de buracos e outros um certo tipo de rugosidade”, explicou.

Neste sentido, o projeto 3D PARE, que conta também com a colaboração da FCUP, do Instituto Português para o Mar e Atmosfera (IPMA), da Universidade de Cantábria (em Espanha), da Universidade de Bournemouth (no Reino Unido) e da Escola de Engenheiros de Trabalhos de Construção (em França), tem como principais objetivos “reabilitar zonas que já estão degradadas” quer pela erosão marinha, quer pelo efeito das pescas e “aumentar a produção de peixes”.

“Não vamos colocar os recifes nos ‘habitats’ em que as condições são boas, mas sim, onde o impacto destes recifes artificiais será positivo e permita a

gestão e produção das espécies e que tenha efeitos na pesquisa”, revelou.

A equipa de investigadores vai por isso, no próximo verão, implementar e monitorizar nove recifes experimentais na costa norte de Portugal, na costa das Astúrias, em Espanha, na costa da Normandia-França e na costa sul de Inglaterra.

O projeto 3D PARE é um programa INTERREG, uma iniciativa financiada pela União Europeia que visa a cooperação e valoriza o cruzamento de experiência e conhecimento entre 36 regiões Atlânticas de cinco países europeus.