Da Universidade do Porto para a Antártida. Objetivo: estudar pinguins que transportam “vida”

9 de Fevereiro, 2017

Investigadores do Porto e da Nova Zelândia vão estudar como os pinguins de uma zona remota da Antártida influenciam a circulação e a transferência de azoto da zona costeira para o interior e as suas consequências, refere a agência Lusa.

Os investigadores do CIMMAR (Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental) da Universidade do Porto, em conjunto com uma equipa da Universidade de Waikato (Nova Zelândia), querem com o estudo ‘Nitroextrem’ saber também como essa transferência de azoto pode levar à criação de habitats biológicos em ambientes extremos.

Para atingir este objetivo, vão avaliar a disponibilidade de azoto de uma colónia de pinguins do Cabo Andare na Antártida, à medida que esta se vai deslocando, analisando os solos percorridos.

O azoto é um dos elementos “essenciais à vida”, explicou a investigadora do CIMMAR Mafalda Baptista, acrescentando que “as comunidades microbianas presentes nos solos são fundamentais” para a manutenção deste elemento e para a sua disponibilização para outras formas de vida.

Nos ambientes como a Antártica, “extremamente secos e com baixas concentrações de elementos”, a distribuição e a diversidade das comunidades microbianas “são limitadas”, o que lhes confere uma simplicidade que permite estudar, “de forma mais prática”, a utilização e reutilização do azoto pelos micro-organismos, referiu a investigadora.

Devido à sua localização, o Cabo Andare “apresenta-se como um local propício ao estudo de ecossistemas ainda não tocados pela influência humana, o que vai permitir perceber melhor a sua atuação noutros ecossistemas”, declarou. Esta zona está abrangida pela Proteção Especial da Antártica, na qual, segundo o Tratado da Antártica, é necessário uma permissão de acesso.

Tratando-se de um continente “sem populações humanas nativas”, nestas áreas específicas, pretende-se “minimizar” a sua influência, estando acessíveis apenas para investigação.

Este estudo está integrado num projeto do Centro Internacional de Investigação Antártica Terrestre (ICTAR), da Universidade de Waikato, onde foi criado, recentemente, um laboratório de confinamento biológico de nível dois que permite a manipulação de amostras em segurança. É neste local que a investigadora do CIMMAR Mafalda Baptista vai desenvolver o seu trabalho até final de 2017.

De acordo com a investigadora, as instalações laboratoriais de nível dois são assim definidas por apresentarem um conjunto de características de conceção, estruturas de confinamento, equipamento, práticas e normas necessárias para trabalhar com micro-organismos do respetivo grupo de risco.

“As amostras de solo da Antártica contêm espécies de micro-organismos únicas desse continente e trabalhar em laboratório confinado ajuda a prevenir que possam chegar a outros continentes”, explicou.

A existência de câmaras ambientais no laboratório proporciona a replicação das condições da Antártida tais como a temperatura, a humidade relativa, o vento e a luz.

Da equipa do CIIMAR envolvida no estudo fazem ainda parte os investigadores Catarina Magalhães, Pedro Leão e Vitor Fernandes. O projeto está abrangido pelo Programa Polar Português (PROPOLAR) 2016-2017, uma iniciativa que visa manter as condições logísticas para a realização das missões científicas portuguesas na Antártida e no Ártico, facilitando o acesso dos investigadores a estas regiões polares.