

BIOJORNAL

Edição de maio



Projeto Pateira Limpa



Grupo de alunas da ESMC desenvolve projeto para medir a influência dos maiores invasores das nossas pateiras, os Jacintos-de-água.

Como tornar a Pateira de Fermentelos mais sustentável?

Os efluentes com metais pesados gerados pelas indústrias na envolvente à Pateira de Fermentelos (maior lagoa natural da Península Ibérica), são tóxicos contribuindo para a poluição que afeta a fauna, flora e espécies aquáticas da região.

Neste projeto analisa-se o potencial de materiais inovadores na redução de alguns metais pesados na água da Pateira de Fermentelos, assim como a utilização de jacinto-de-água (Eichhornia) como estratégia de fito remediação.



Jacinto-de-água (Eichhornia)

O Jacinto-de-água (Eichhornia) é considerada uma espécie invasora, no entanto possui grande capacidade para absorver metais pesados de águas contaminadas. Assim, tem-se estudado a utilização do Jacinto-de-água para a despoluição de lagos e rios.

Grafeno

Um sistema inovador desenvolvido por cientistas da Universidade de Aveiro descontamina águas com metais como o mercúrio, o cádmio e o chumbo. O sistema é constituído por espuma de óxido de grafeno que se encontra no interior de pequenos saquinhos de chá.



Trabalho desenvolvido por:

Maria Galhano, Bárbara Matos e Tatiana Bastos

Professores responsáveis:

Maria do Pilar Guerra e Eliana Correia

Colaboração:



Microplásticos encontrados pela primeira vez num glaciar dos Alpes a 3 mil metros de altitude



Uma equipa de investigadores identificou pela primeira vez contaminação de microplásticos num glaciar dos Alpes, a 3 mil metros de altitude num parque nacional do norte de Itália

A investigação foi dirigida por especialistas de universidades de Milão e demonstrou "pela primeira vez a contaminação de microplásticos num glaciar alpino", disseram hoje os investigadores num comunicado com o título "Um glaciar de plástico".

A contaminação foi quantificada em 75 partículas de plásticos - entre poliéster, poliamida, polietileno e polipropileno - por cada quilo de sedimento, um valor comparável aos níveis observados nos sedimentos marinhos e costeiros da Europa.

Com base nestes dados os investigadores estimam que a língua (projeção de gelo na parte frontal) do glaciar Forni, um dos mais importantes de Itália, "poderá conter entre 131 e 162 milhões de partículas de plástico".

Sobre a origem desse plástico dizem que pode dever-se aos restos de material usado pelos alpinistas e pessoas que visitam o local, e também a partículas arrastadas pelo vento.

Os especialistas dizem que ainda não se tinha estudado a contaminação por plásticos de áreas de alta montanha, ainda que se saiba que o problema da contaminação existe em muitas regiões do planeta e que chegou mesmo às profundezas da Fossa das Marianas (no Oceano Pacífico, o local mais profundo dos mares).

<http://visao.sapo.pt/actualidade/sociedade/2019-04-09-Microplasticos-encontrados-pela-primeira-vez-num-glaciar-dos-Alpes-a-3-mil-metros-de-altitude>

Ao largo da costa portuguesa pode estar a surgir uma fonte de sismos violentos



A procura pela resolução do enigma da fonte do terramoto de 1755 levou um investigador português a confirmar uma anomalia na crosta terrestre ao largo da costa portuguesa que pode explicar por que ocorrem sismos violentos numa zona aparentemente calma.

João Duarte, da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, disse à agência Lusa que, a confirmar-se, a descoberta muda a percepção sobre o risco sísmico ao largo da costa portuguesa, que vem de uma zona chamada “planície abissal da Ferradura”, situada a 250 quilómetros a sudoeste do cabo de São Vicente.

“É o local de início de um processo de subducção, em que uma placa cai por baixo ou se descasca”, conhecido nas margens do oceano Pacífico e em zonas de grande actividade sísmica, como o Japão, disse o investigador do Departamento de Geologia.

A investigação que mereceu agora destaque na revista de divulgação científica National Geographic, estando ainda por publicar como estudo numa revista científica, começou por querer “localizar a fonte do sismo de 1755, que sempre foi um enigma, porque há 250 anos não havia registos”. Esta hipótese já tinha tido sido publicada num artigo científico em 2013 na revista Geology, também por João Duarte e colegas, e noticiada.

O sismo de 1969 já foi registado por sismógrafos, ocorreu numa zona plana do fundo do mar, longe da falha tectónica, a zona instável onde se unem as placas rochosas da crosta terrestre, que fica no meio do oceano Atlântico.

Com a investigadora Chiara Chiviero, também da Universidade de Lisboa, foram compilados todos os registos sismográficos para a zona da anomalia, incluindo dados recolhidos no fundo do oceano durante 11 meses em 2007, e com o investigador Nicolas Riehl, da Universidade de Mainz, na Alemanha, foi criado um modelo computadorizado que confirma a hipótese de subducção.

“Não é possível dizer que vai haver mais sismos porque este é um processo absolutamente lento, demora 10 a 20 milhões de anos”, afirmou João Duarte, defendendo que com esta hipótese se percebe melhor como é que uma zona aparentemente calma do leito oceânico é capaz de gerar sismos tão fortes como o de 1755, que devastou Lisboa e parte da costa.

João Duarte frisou que a descoberta, só por si, nada tem que ver com a capacidade de prever sismos de grande dimensão, que são irregulares e cuja ciclicidade é apenas estatística. A regularidade dos sismos é “um mito urbano”, considerou.

Considera-se actualmente que um sismo na costa portuguesa na ordem dos 8,5 a 9 graus de magnitude, como o de 1755, se repete “entre mil a dois mil anos”, mas este número pode não significar nada se os sismos de grande dimensão se sucederem em períodos mais curtos de tempo, como é comum, “não se sabe bem porquê”.

Além disso, um sismo de magnitude seis, estatisticamente mais frequente, mais perto da costa ou debaixo de uma cidade pode ter efeitos ainda devastadores, indicou.

A anomalia da planície da Ferradura pode, ao longo do tempo, vir a significar uma mudança de rumo da deriva dos continentes do planeta, que ciclicamente se afastam e aproximam, criando e fazendo desaparecer oceanos e formando um continente único conhecido como Pangeia, o que se estima já ter acontecido três vezes.

A Europa e a América têm vindo a afastar-se, mas o início de um processo de subducção indica que a placa oceânica se está a afundar sob a placa continental, o que ao longo de milhões de anos poderá significar que os continentes se estão novamente a aproximar, acabando por fazer desaparecer o oceano Atlântico.

<https://www.publico.pt/2019/05/07/ciencia/noticia/largo-costa-portuguesa-estar-surgir-fonte->

[sismos-violentos-1871724](#)

Vem juntar-te a nós!



Todas as sextas e segundas feiras, das 16.40h às 17.40h. Vem aprender connosco.

Responsáveis

Professora Pilar Guerra

Alunos: Bárbara Matos Gorgulho e Sara Noronha Campos