

DBio estuda morcegos

■ A UA é uma das universidades escolhidas para estudar a biodiversidade na Quinta da Regaleira, Sintra. O estudo começará pelos morcegos, um

dos grupos de animais mais ameaçados, segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, que, na Quinta da Regaleira, tem um dos espaços mais significativos para a conservação de algumas das suas espécies em Portugal. O protocolo foi assinado a 11 de Março. 2012 é o Ano Internacional do Morcego.

Cursos na Mata do Buçaco

■ Um curso de Iniciação à Identificação de Aves Florestais e outro Mini-curso de Botânica decorrem durante este mês na Mata do Buçaco, sen-

do os mesmos conduzidos por membros do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro. A Mata do Buçaco constitui um palco privilegiado para esta atividade, uma vez que compreende um arboreto de renome mundial e uma mancha de floresta-reliquia que conserva características únicas no país.

DBio colabora com o Brasil

■ A UA assinou um protocolo com o Instituto Homem Pantaneiro (IHP), sediado em Corumbá, Pantanal de Mato Grosso do Sul, um dos principais san-

tuários da vida selvagem no Brasil. O IHP participa na gestão de várias áreas de conservação do Pantanal, nomeadamente na Serra do Amolar, onde está a aluna do programa doutoral em Biologia, Grasiela Porfírio, orientada por Carlos Fonseca e Pedro Sarmento (DBio), a estudar a ecologia e a conservação de pequenos e grandes felinos.

Consequências ambientais do uso de nanopartículas investigadas pelo dbio

Investigadores do dbio lideram um projecto multidisciplinar europeu para estudar as consequências ambientais do uso de nanopartículas

■ Investigadores do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro (dbio-UA) lideram uma componente científica do projecto europeu "NanoFATE-Toxicidade, Distribuição e Destino de Nanopartículas no Ambiente". Trata-se de um projecto multidisciplinar que reúne 12 parceiros europeus e um norte-americano, que desenvolvem investigação em áreas da ciência distintas (ex. biologia molecular, ecotoxicologia, física, química, engenharia dos materiais).

O estudo foi concebido para melhorar e implementar o conhecimento e metodologias que estão em falta e que impedem uma avaliação correcta e coerente dos riscos ambientais induzidos por nanopartículas (ENPs).

Neste âmbito, vai ser avaliado o destino e distribuição de ENPs que

são produzidos e utilizados em grande escala e cuja reciclagem não é uma opção, como por exemplo, combustíveis, produtos de cuidado pessoal e compostos antibacterianos. Para isso, várias nanopartículas, com diversos tamanhos, superfície e química do elemento central de prata (Ag), óxido de zinco (ZnO) e óxido de cério (CeO) serão estudadas durante o seu período de pós produção, ou seja, desde que entram no ambiente, passando pelo tratamento de resíduos e, numa fase final, distribuição e toxicidade. Este processo servirá também para avaliar a aplicação de metodologias atualmente utilizadas na avaliação de risco, distribuição e destino de compostos e identificar os melhoramentos necessários e requeridos na avaliação de ENPs num estágio inicial.



A equipa de investigação do dbio-UA participa activamente na coordenação e investigação científica sobre a ecotoxicidade de nanopartículas nos ambientes aquá-

cos e terrestres. Neste projeto, o dbio-UA é responsável por duas espécies modelo que foram selecionadas para testar os efeitos das ENPs no ambiente: a pulga de água

Daphnia magna, para o compartimento aquático, e o isópode terrestre *Porcellionides pruinosus*, para o compartimento edáfico.

Vários parâmetros de elevada relevância ecológica foram escolhidos e serão avaliados no decorrer dos ensaios, para permitir uma melhor extrapolação dos resultados do nível individual para o nível populacional. Padrões de bioacumulação e parâmetros alimentares são dos parâmetros que têm provado ser os mais eficientes e de maior importância nos organismos aquáticos, e terrestres, para que se faça uma extrapolação para níveis organizacionais superiores e dentro de cadeias tróficas.

Para além de todos estes parâmetros, são utilizadas novas metodologias de ponta em termos de imagem, microscopia e histologia,

na detecção de nanopartículas e alterações morfológicas em *D. magna* ou no órgão responsável pela detoxificação dos isópodes (hepatopâncreas).

No final, o projecto terá como grande objectivo providenciar ferramentas robustas, conhecimentos e técnicas necessárias para serem utilizadas pelos vários intervenientes no processo de fabrico e uso das nanopartículas e que permitam a comunicação dessas mesmas metodologias associadas à avaliação de diferentes propriedades físicas e químicas, incluindo também as interações com o ambiente e a sua toxicidade inerente.

Este projecto, iniciado em Março de 2010, é financiado pela Comissão Europeia, no âmbito do 7.º Programa Quadro.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Investigadores do dbio coordenam projeto europeu de gestão integrada dos sistemas lagunares costeiros

■ As mudanças climáticas são, possivelmente, um dos maiores desafios a que os cientistas, populações ribeirinhas e agentes envolvidos na investigação de lagunas costeiras, nomeadamente na Ria de Aveiro, têm de dar resposta.

Nesse sentido, o objectivo principal do projecto LAGOONS - Integrated water resources and coast-

tal zone management in European lagoons in the context of climate change, iniciado em Outubro de 2011 e coordenado por uma investigadora do dbio-UA, é contribuir para uma gestão integrada dos sistemas lagunares costeiros, envolvendo o "trínómio" Ciência, Políticas e Atores-chave.

Neste contexto, é objectivo do projecto a integração de vários

instrumentos da UE, nomeadamente, a Directiva-Quadro da Água, a Directiva Habitats, a Recomendação para a Gestão Integrada das Zonas Costeiras, e a Directiva-Quadro Estratégia Marinha. A questão ambiental de fundo da investigação centra-se nos efeitos antropogénicos e nos impactos das mudanças climáticas (especialmente, os efeitos dos even-

tos climáticos extremos) nas massas de água de superfície, em particular, nos ecossistemas lagunares costeiros.

O projecto vai criar cenários integrados para a formulação de estratégias e metodologias de suporte à decisão e recomendações para o uso adequado dos serviços dos ecossistemas, potenciando a eficiência dos serviços e soluções ecoi-

novadoras para a mitigação, no âmbito das alterações ambientais.

A Ria de Aveiro é uma das quatro lagunas costeiras consideradas neste projecto internacional e que, em conjunto com o Mar Menor (Mar Mediterrâneo, Espanha), a Laguna de Vistula (Mar Báltico, Polónia e Rússia) e a Laguna de Tyilguskyi (Mar Negro, Ucrânia), constitui um caso de estudo a nível

europeu. Para além dos países já referidos, são ainda países parceiros do projecto a Noruega, a Alemanha e o Reino Unido, num total de nove parceiros de oito países diferentes.

O projecto é financiado pelo 7.º Programa-Quadro da União Europeia. Mais informações podem ser encontradas na página oficial: <http://lagoons.web.ua.pt>