**Reflexão pública sobre consequências do excesso de azoto no ambiente**

**O projeto europeu NitroPortugal vai promover uma reflexão pública sobre as duas faces do azoto – o seu papel crítico para a vida e as consequências do seu excesso no ambiente – através de diversas iniciativas abertas ao público durante novembro e dezembro.**

**O projeto europeu NitroPortugal vai promover uma reflexão pública sobre as duas faces do azoto – o seu papel crítico para a vida e as consequências do seu excesso no ambiente – através de diversas iniciativas abertas ao público durante novembro e dezembro. Estas iniciativas incluem uma exposição de arte, uma aplicação de telemóvel, um livro infantil e um guia de boas práticas agrícolas para a redução de emissões de amoníaco.**

O azoto é um elemento fundamental para os seres vivos e um dos fatores limitantes à produção de alimentos. Um dos grandes sucessos do século XX foi a produção de fertilizantes sintéticos: atualmente, a alimentação de 50% da população mundial é assegurada por fertilizantes. No entanto, apenas 5% do azoto fornecido nos fertilizantes é consumido – todo o resto é libertado no ambiente, ao que se junta o azoto libertado pela utilização de combustíveis fósseis. Esta superabundância de azoto no ambiente diminui a qualidade da água, do ar e dos solos, reduz a biodiversidade e contribui para o aquecimento global.

Ao longo dos últimos três anos, o projeto europeu [NitroPortugal - Strengthening Portuguese research and innovation capacities in the field of excess reactive nitrogen](http://www.isa.ulisboa.pt/proj/nitroportugal/) estudou o impacto real do azoto em Portugal, propondo soluções que permitem diminuir a poluição causada pelo seu excesso no ambiente. Após mapear com grande detalhe as zonas de Portugal com maior poluição por azoto no ar e nos ecossistemas, o projeto identificou quais as zonas protegidas em maior risco por este tipo de poluição, numa equipa liderada pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa (ISA-Ulisboa) e da qual também fazem parte investigadores do Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa - FCUL), do Centro de Ecologia e Hidrologia de Edimburgo (Reino Unido) e da Universidade de Aarhus (Dinamarca).

“Utilizando indicadores baseados em organismos vivos, avaliámos também qual o sucesso das diretivas europeias sobre a qualidade do ar em Portugal, o que nos permitiu verificar que enquanto que a redução da poluição por enxofre é um caso de sucesso, ainda há muito a fazer no caso do azoto”, refere [Cristina Branquinho](http://ce3c.ciencias.ulisboa.pt/member/cristinabranquinho), investigadora do Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais (FCUL).

“Embora o azoto seja um elemento essencial à vida nas quantidades adequadas, quando está em excesso passa a ser num poluente. Os cidadãos têm um papel fundamental no problema da poluição por azoto. Através das várias iniciativas que estamos a dinamizar, esperamos promover a consciencialização pública acerca dos benefícios e desvantagens da presença do azoto no meio ambiente, que leve a sociedade a pensar melhor sobre as suas opções e a estar mais alerta para esta questão”, refere Cláudia Cordovil, coordenadora do NitroPortugal e professora do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa (ISA-ULisboa).

A 15 de novembro, o ISA-ULisboa será palco da reunião de encerramento doNitroPortugal, na qual será revelada a capa da versão portuguesa do “Guia de Boas Práticas Agrícolas para a redução de emissões de amoníaco” da Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa (UNECE), a capa do livro infantil “A história do Azoto, bom em pequenino e mau em grande”, da autoria de Vanda Brotas, investigadora da FCUL. Será também apresentado pela primeira vez o filme de animação “As duas faces do nitrogénio”, também produzido no âmbito do projeto e que ficará disponível online com narração em Português e Inglês. A reunião é aberta à participação pela comunidade científica, sendo necessária inscrição prévia para nitroportugal@isa.ulisboa.pt até 14 de novembro. Mais informações disponíveis [aqui](http://www.isa.ulisboa.pt/proj/nitroportugal/docs/2018/convite%206%C2%BA%20workshop%20NitroPortugal.pdf).

A 17 de novembro terá lugar no Mercado do Rato, entre as 11h e as 19h, a exposição e venda “Arte e Ambiente”, cujas peças – que serão apresentadas pelos artistas convidados e vendidas no evento – foram produzidas como uma forma de expressão artística das preocupações ambientais relacionadas com o azoto. O produto da venda das peças expostas irá reverter parcialmente para a Refood.

Até 30 de novembro, no âmbito do Festival New *Art* *Fest* no Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUHNAC), o público poderá participar num cenário imersivo de realidade virtual que dá a conhecer o efeito do excesso de nitrogénio no ambiente – resultado da colaboração do ISA-ULisboa com a Cultivamos Cultura e a Ocupart.

Entre 28 e 30 de novembro estará patente na Sociedade Nacional de Belas Artes em Lisboa, no evento Maker Art, a aplicação de telemóvel “NitroSmash” criada por Tiago Loureiro e David Filipe (Collide) para Android. A aplicação ficará disponível para download no Google Play.

A 5 de dezembro, pelas 18h00, terá lugar no Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva olançamento oficial do livro infantil “A história do Azoto, bom em pequenino e mau em grande”, com entrada livre mediante inscrição prévia em <https://tinyurl.com/ycndw2ho>.

Por último, será lançada uma coleção de selos para circulação corrente, inspirada no papel crítico do azoto para a vida e as consequências do seu excesso no ambiente, cujo lançamento formal pelos CTT irá decorrer a 20 de dezembro no ISA-ULisboa.

Gabinete de Comunicação do cE3c - Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva