

**From:** Escola de Ciências da UMinho [sec@ecum.uminho.pt](mailto:sec@ecum.uminho.pt)   
**Subject:** UMinho leva estudantes europeus a investigar as vinhas do Douro  
**Date:** 6 May 2024 at 11:38  
**To:**

ED



**Universidade do Minho**  
Escola de Ciências

## UMinho leva estudantes europeus a investigar as vinhas do Douro

*Visita integrada um programa intensivo misto (BIP) que está a ser desenvolvido no Departamento de Biologia da Escola de Ciências*

Quinze alunos de mestrado e de doutoramento de instituições de Ensino Superior de Espanha, Bélgica e Polónia estão a participar até dia 17 no programa intensivo "[Plant Adaptations to Climate Changes](#)", organizado pelo Departamento de Biologia (DB) da Escola de Ciências da Universidade do Minho ([ECUM](#)). Este *Blended Intensive Programme* (BIP) pretende "promover a mobilidade, cooperação e solidariedade ao nível europeu e a exploração de abordagens inovadoras de ensino e de aprendizagem", refere Hernâni Gerós docente do DB e coordenador do BIP.

Em abril, decorreram aulas teóricas e palestras técnicas proferidas por dezenas de cientistas nacionais e internacionais de forma online e síncrona, sendo gravadas para posterior disponibilização em um formato de ensino assíncrono. "Abordaram-se temas relevantes e atuais, como o impacto das alterações climáticas e da poluição na diversidade, crescimento e produtividade das plantas, e exploraram-se os mecanismos de resposta das plantas às agressões ambientais, ao nível bioquímico e molecular", acrescenta o docente do DB. "As palestras mais técnicas versaram, por exemplo, sobre a aplicação de abordagens de transcriptómica e de metabolómica no estudo das interações das plantas com o ambiente que alavancaram o trabalho experimental a desenvolver na semana de 6 de maio.", sublinha.

Depois da semana online, os alunos organizaram-se em grupos, refletiram sobre os conteúdos ministrados e elaboraram projetos que serão agora aplicados na semana de trabalho experimental presencial, na [UMinho](#), numa lógica de ensino por projetos - *Challenge Based Learning*.

Com base nos projetos dos alunos, vamos implementar protocolos para estudar como as plantas respondem a fatores de stresse ambiental, como doenças ou metais pesados, pela quantificação da expressão de genes-chave e produção de metabolitos de defesa. Na semana de trabalho presencial iremos ainda visitar as vinhas do Douro (Quinta do Seixo - Sogrape) onde decorrerão algumas palestras de índole mais aplicada, nomeadamente sobre agricultura de precisão", sublinha Hernâni Gerós. Os alunos e docentes regressarão depois aos países de origem, para participarem em mais algumas sessões online, na terceira semana do curso intensivo.

Este BIP é financiado pela União Europeia no âmbito do programa Erasmus. Envolvendo estudantes da Universidade de Granada e da Universidade de Wrocław, permitirá ainda consolidar a colaboração ao nível da Aliança Europeia Arqus, especificamente no âmbito do *cluster Climate Change* liderado por Agata Dorotkiewicz-Jach da Universidade de Wrocław e

cluster Climate Change liderado por Agata Boroniewicz-Jachn da Universidade de Wrocław e coordenado na UMinho por Hernâni Gerós. A visita às vinhas do Douro conta com a parceria da Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense ([ADVID](#)) e da [Sogrape](#).

Fotos da sessão de boas vindas em anexo.



Universidade do Minho  
Escola de Ciências



Escola de Ciências da Universidade do Minho  
Edifício 6, *Campus* de Gualtar  
4710 - 057 Braga

[www.ecum.uminho.pt](http://www.ecum.uminho.pt)

E-mail: [sec@ecum.uminho.pt](mailto:sec@ecum.uminho.pt)

Tel: 253 604390

Fax: 253 604398

[Facebook](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#) | [Linkedin](#) | [YouTube](#)

**AVISO:** Este e-mail poderá conter informação confidencial para uso exclusivo do (s) destinatário (s). No caso de não ser o destinatário do e-mail, não pode proceder à sua distribuição, cópia ou utilização para qualquer finalidade. No caso de ter recebido esta mensagem por engano, solicitamos que a apague de imediato. Não nos responsabilizamos por qualquer prejuízo ou dano causado a qualquer pessoa ou instituição em consequência da utilização indevida desta mensagem.

Caso não pretenda receber mais informações da Escola de Ciências da Universidade do Minho, por favor, responda ao presente e-mail com **pedido de remoção**.



ECUM – UMinho

Antes de imprimir este e-mail pense bem se tem mesmo que o fazer. As árvores são um bem imprescindível.



