



Epidemiologia, Ecogenómica e Modelação das Doenças Reguladas de Prunus



DESAFIO

O agroecossistema da Beira a densidade de Prunus sp. geneticamente heterogénea onde organismos patogénicos podem coexistir na mesma planta, potenciando o desenvolvimento de estirpes altamente adaptadas e/ou a ocorrência de fenómenos de coevolução associados à expansão e emergência de novas doenças. Esta coexistência de estirpes filogenicamente próximas, mas drasticamente diferentes no seu fenótipo constitui um desafio crítico para o diagnóstico.



VISÃO

O XylOut pretende aprofundar o conhecimento sobre sanidade vegetal no complexo agroecossistema da Beira Interior, adotando uma abordagem ecológica que combine metabarcoding e patogenómica, como dados experimentais de ecologia microbiana, epidemiologia e fitopatologia. Esta abordagem permitirá identificar e caracterizar os agentes causais e determinar o impacto das doenças sobre a microbiota e, de extrema importância, o potencial de expansão dos agentes patogénicos.

OBJETIVOS



Identificar e avaliar a incidência das doenças associadas aos pomares de Prunus na região da Beira Interior.



Estudar a sua epidemiologia por métodos dependentes e independentes (barcoding) de cultura. Definir o patobioma associado.



Determinar a capacidade dos agentes patogénicos para infetar diferentes hospedeiros e conhecer os determinantes de virulência (genómica comparada).



Avaliar o efeito da presença de organismos relacionados com doença na estrutura e funções da microbiota da filosfera de Prunus (metagenómica).



Inferir e antecipar o risco do estabelecimento e disseminação de doenças em cenários de alterações climáticas, utilizando modelos espaciais baseados nos dados ecológicos e ambientais recolhidos no projeto.

CONSÓRCIO

