



## Grupo Operacional: GESTÃO INTEGRADA DE AGENTES BIÓTICOS ASSOCIADOS À PERDA DE PRODUÇÃO DO PINHÃO (+PINHÃO)

### Objetivos:

- Desenvolver processos de diagnóstico e monitorização que permitam determinar o impacto de agentes bióticos na produção de pinhas e pinhão;
- Determinar períodos de desenvolvimento da pinha em risco de acordo com o ciclo fenológico do pinheiro manso e o ciclo biológico dos agentes bióticos;
- Desenvolver processos e produtos de controlo dos agentes bióticos que afectam a produção de pinhas e pinhão.



Contacto Líder: Manuela Branco

E-mail: [mrbranco@isa.ulisboa.pt](mailto:mrbranco@isa.ulisboa.pt)

Data de início: Fev 2018

Data de fim: Jun 2021



Grupo Operacional:

## GESTÃO INTEGRADA DE AGENTES BIÓTICOS ASSOCIADOS À PERDA DE PRODUÇÃO DO PINHÃO (+PINHÃO)

### Atividades / Tarefas em curso:

- Determinação de nível de prejuízo dos principais agentes bióticos;
- Avaliação fenológica e determinação de estragos;
- Teste de armadilhas e de atractivos para captura de agentes bióticos;
- Teste do efeito da fertilização e rega no impacto dos agentes bióticos;
- Prospecção da comunidade de parasitóides do sugador de pinhas;
- Avaliação de doenças que possam estar associadas a quebras de produção/productividade.





Grupo Operacional:

## GESTÃO INTEGRADA DE AGENTES BIÓTICOS ASSOCIADOS À PERDA DE PRODUÇÃO DO PINHÃO (+PINHÃO)

### Primeiros resultados:

- miolo meio consumido (a,b,c) é um sinal do consumo pelo sugador de pinhas (a,b,c). Miolo totalmente ressequido (d,e,f), em parte, devido, ao sugador de pinhas;
- Pinhas de árvores fertilizadas e irrigadas aparentam ser mais susceptíveis ao ataque de agentes bióticos;
- Armadilhas com atractivos para captura do Sugador de Pinhas foram ineficazes;
- Armadilhas com atractivo para lagarta das pinhas foram eficazes na captura da borboleta. Método será optimizado até ao final do projecto.





## Grupo Operacional: GESTÃO INTEGRADA DE AGENTES BIÓTICOS ASSOCIADOS À PERDA DE PRODUÇÃO DO PINHÃO (+PINHÃO)



### Parceiros:



INSTITUTO  
SUPERIOR DE  
AGRONOMIA

U LISBOA | UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

FCT FACULDADE DE  
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA



Companhia das Lezírias



unac

ICN  
Instituto da Consi

- ❖ Herdade da Abegoaria – Sociedade Agrícola LDA
- ❖ Sociedade Agrícola Monte da Sé LDA
- ❖ Pedro Sacadura Teixeira Cabral Duarte da Silveira
- ❖ Anta de Cima – Sociedade Agrícola Unipessoal LDA
- ❖ Pedro Miguel Ramos Courinha Martins

Contacto líder: Manuela Branco

E-mail: [mrbranco@isa.ulisboa.pt](mailto:mrbranco@isa.ulisboa.pt)

Data de início: Fev 2018

Data de fim: Jun 2021