

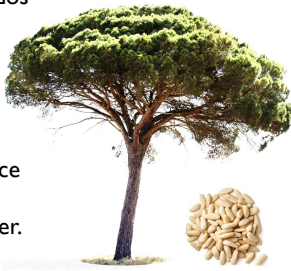
# REDUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO NA PRIMAVERA E IMPACTE NA MORTALIDADE DE PINHAS EM PINHEIRO MANSO (*PINUS PINEA*)

Alexandra Correia\*, João Silva

\* Instituto Superior de Agronomia, Centro de Estudos Florestais, alexandrac@isa.ulisboa.pt

## ENQUADRAMENTO

A área de pinheiro manso  **aumentou mais de 60%** nos últimos 30 anos. É desta árvore que se extrai o  **pinhão**, uma semente de qualidade organoléptica superior e altamente valorizada nos mercados internacionais. O interesse dos proprietários nesta espécie é elevado mas o ciclo de reprodução, um dos  **mais longos e complexos** da família dos pinheiros, obedece a ciclos de  **safra e contra-safra** difíceis de prever.



## OBJECTIVOS

A sobrevivência das flores femininas durante o primeiro ano é determinante na produção de pinhas, 3 anos depois. A  **floração feminina** e masculina ocorre na  **Primavera** e requer um elevado consumo de fotoassimilados e de reservas,  **competindo com as estruturas vegetativas** também em crescimento: agulhas, tronco e ramos.

Ciclo de reprodução do pinheiro Manso



O objectivo deste trabalho foi investigar os  **factores ambientais** que estão na origem da mortalidade de flores femininas durante o primeiro ano.

## MÉTODOS

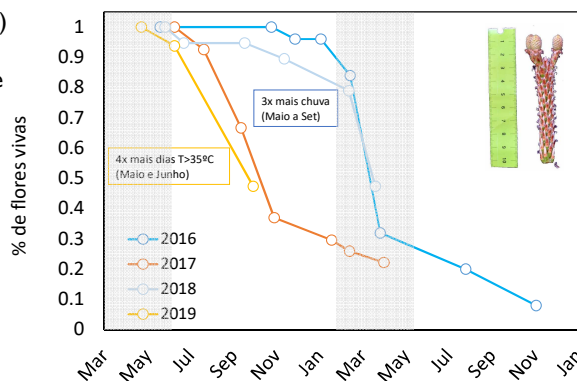


A mortalidade das flores femininas (primórdios das pinhas que dão origem ao pinhão comestível) foi  **monitorizada durante 4 anos** (2016-2019) num ensaio experimental de pinheiro manso enxertado em Vendas Novas instalado em 2010.

Ramos aleatórios de 24 árvores foram marcados e a mortalidade contabilizada  **mensalmente** desde a emergência até à deiscência. Os resultados foram comparados com  **dados meteorológicos** de uma estação instalada no local (temperaturas médias, máximas e mínimas, precipitação, humidade relativa, deficit de pressão de vapor).

## RESULTADOS

As floração feminina em pinheiro manso ocorre de  **Março a Junho** de cada ano. Anos hidrológicos favoráveis no ano da indução floral (isto é, no ano anterior à floração) tiveram efeitos positivos no número de flores produzidas na Primavera seguinte. Primaveras secas com  **temperaturas extremas** (máximas diárias superiores a 35°C) originaram uma maior mortalidade de flores nos meses seguintes à floração.  **Primaveras e Verões amenos** aumentaram a sobrevivência.



## CONCLUSÕES

- Uma redução da precipitação em Portugal será particularmente gravosa para o pinheiro manso (*Pinus pinea*) se esta acontecer na Primavera.
- Condições meteorológicas adversas que afectam o estado fisiológico das árvores podem tornar as árvores mais susceptíveis ao ataque de pragas como o lepidóptero *Dioryctria mendacella* ou o hemiptera *Leptoglossus occidentalis*. É necessário estudar as interações bióticas em paralelo pois poderão exacerbar os eventos de mortalidade.
- Conhecer os factores ambientais que influenciam a produção de flores é fundamental para melhorar os modelos de previsão de produção de pinha, uma ferramenta fundamental para apoiar a gestão florestal desta espécie.

**Agradecimentos:** Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do contrato DL 57/2016/CP1382/CT0016, apoiado financeiramente por UIDB/00239/2020, GO +Pinhão (PDR2020-101-031189) e GO Fertipinea (PDR2020-101-031335). Agradecemos também à Herdade da Abegoaria pelo apoio no trabalho de campo.