

## Alterações climáticas: desafios à gestão do pinheiro-manso em Portugal

CONGRESSO PINEA SPOT LISBOA 2023  
21 A 23 DE NOVEMBRO

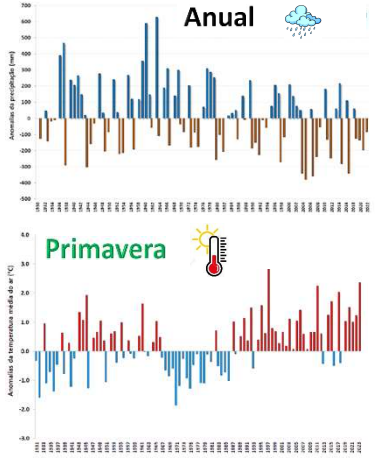
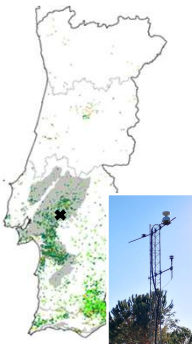

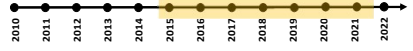



Diminuição da produção de pinhas desde a super campanha de 2011

Preocupação crescente com danos nas pinhas (diorictria e leptoglossus)

Menos chuva no inverno e na primavera

Prolongamento dos verões







Monitorização mensal de:

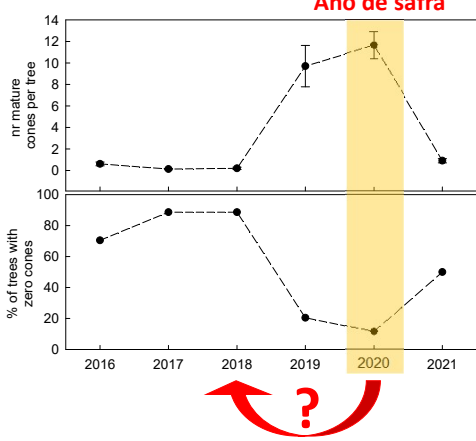
- ✓ Crescimento radial do tronco e ramos
- ✓ Alongamento do renovo e agulhas
- ✓ Teor de azoto foliar

Produção de inflorescências femininas e mortalidade  
Produção de pinha e rendimento em pinhão

**4 ciclos de reprodução completos**

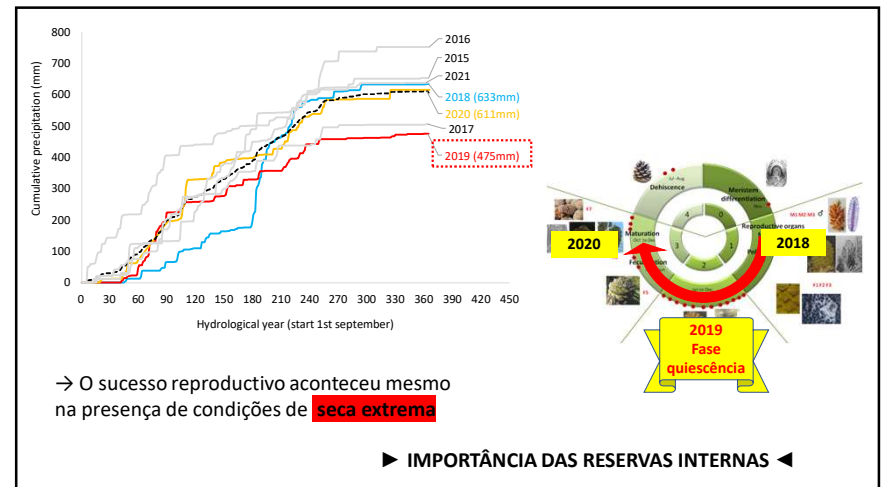
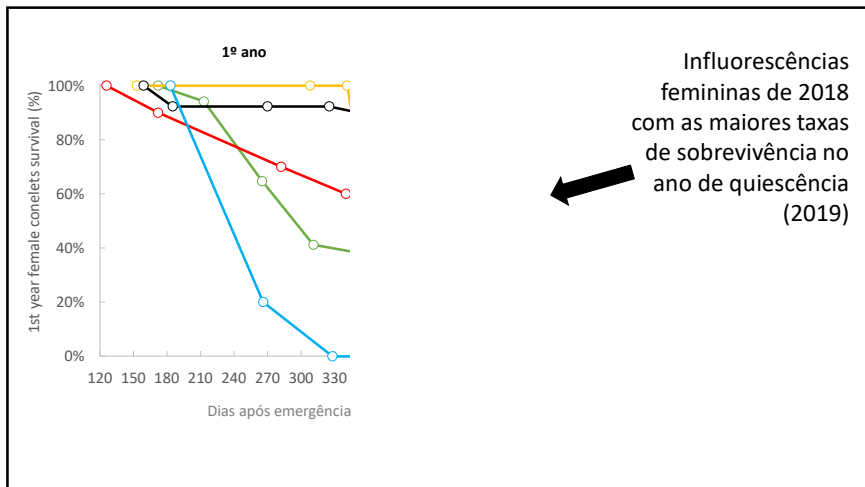
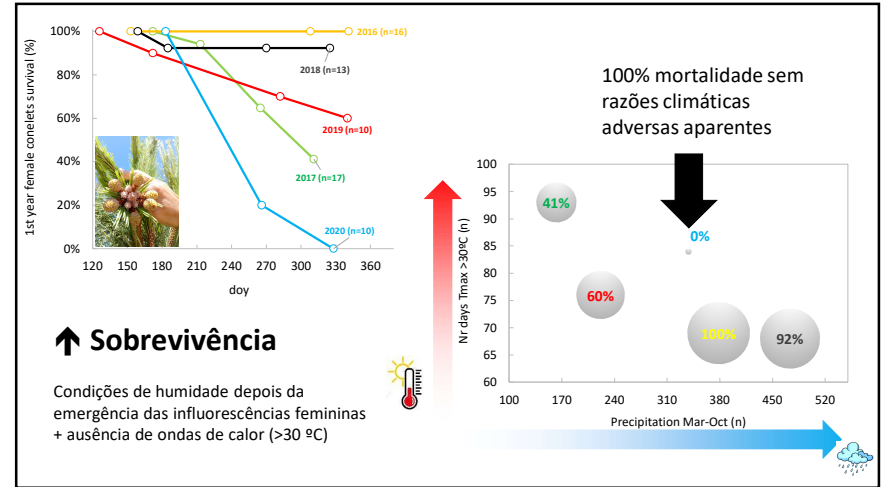


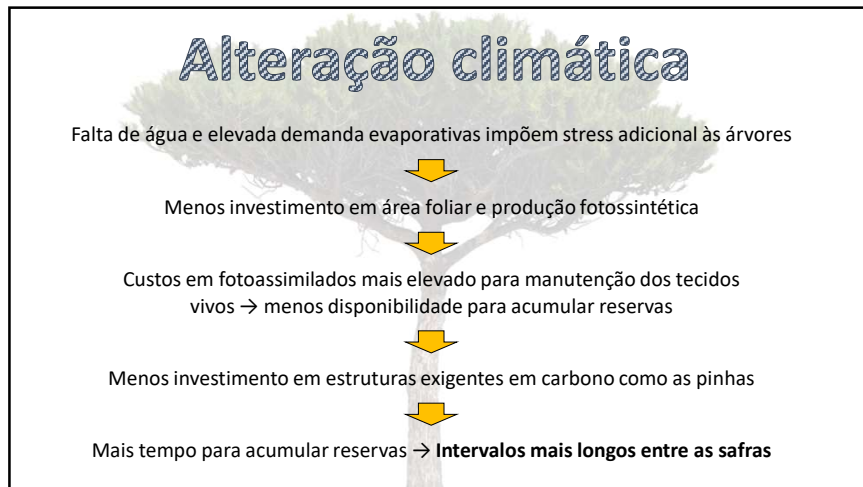
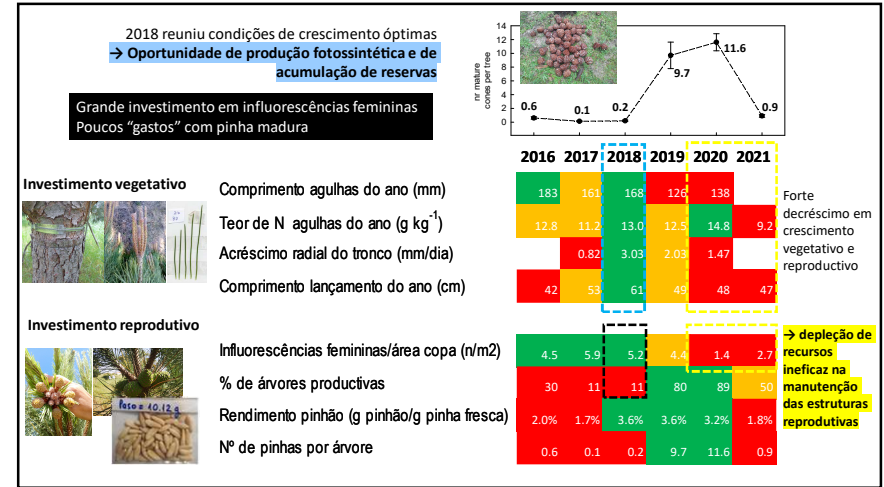
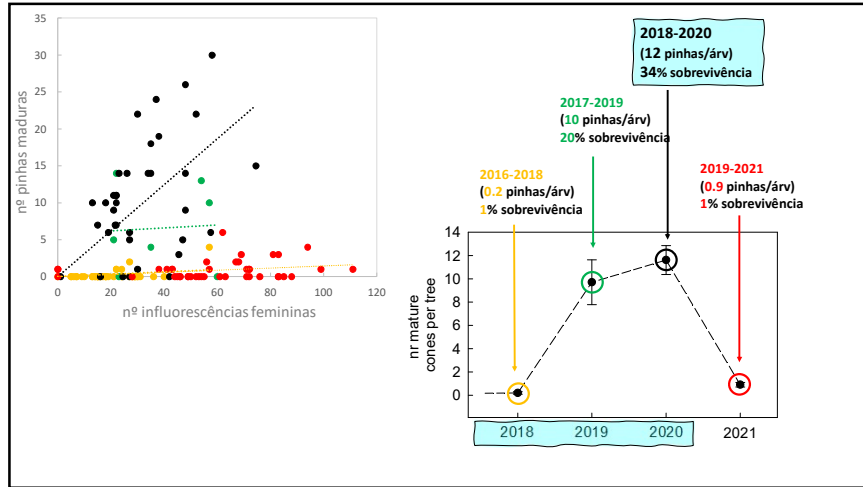
**Ano de safra**



nr mature cones per tree

% of trees with zero cones





## Quais são os desafios para o gestor florestal ?

Reconsiderar novos investimentos em regiões mais a norte, ao longo da costa e em regiões menos susceptíveis à seca

Manter as árvores em bom estado vegetativo (desramações, controlo de densidade, fertilização, regas de sobrevivência) – manter uma gestão activa

Reforçar a investigação sobre plantas resistentes à seca (clones? Proveniências?)

Diversificar os produtos e as espécies na floresta

**CORKNUT**

Desafios e oportunidades das misturas de *Pinus pinea* x *Quercus suber* em Portugal

**SIDE EVENT !**  
 Today evening during the posters session !!!



Trabalho desenvolvido em colaboração com:

- João Silva
- Alexandra Nunes
- Ana Farinha
- Nuno Conceição
- Encarnação Marcelo
- Alexandre Sarmento
- Margarida Tomé
- João Soares
- Luis Fontes
- Manuela Branco

