

Efeitos combinados da seca e do aumento da temperatura no crescimento e mortalidade do pinheiro manso

Raquel Lobo-do-Vale

Horta A, Chaves MM, Pereira JS, Caldeira MC

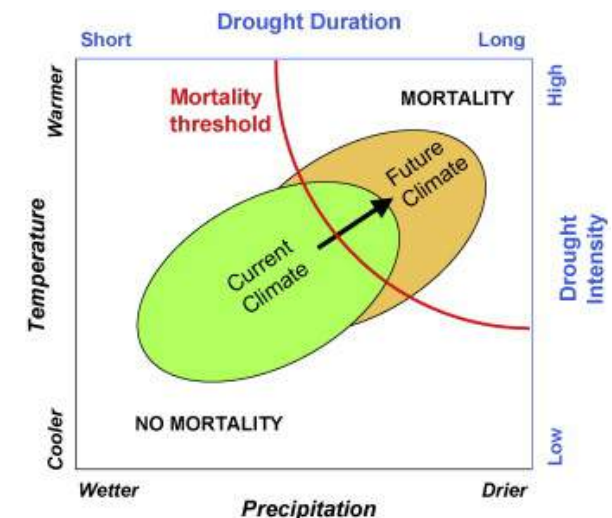


cef | Centro
de Estudos
Florestais

U LISBOA | UNIVERSIDADE
DE LISBOA

De que modo as alterações climáticas irão afectar o crescimento das plantas?

- O aumento da temperatura irá agravar o stress hídrico das plantas
 - Como vão as árvores recuperar dos eventos extremos?
 - A mortalidade das árvores vai aumentar?
 - Serão as árvores capazes de utilizar a água mais eficientemente?
 - Como é que o crescimento vai ser afectado?
- 3 espécies:
 - eucalipto, *Eucalyptus globulus*
 - pinheiro manso, *Pinus pinea*
 - sobreiro, *Quercus suber*

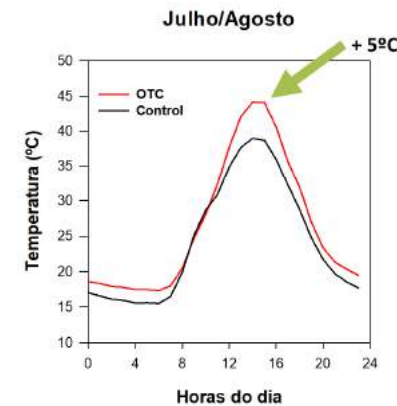


Efeitos combinados da seca e do aumento da temperatura

- Material vegetal
 - Plantas em vaso (Pinheiro manso, Eucalipto, Sobreiro)
 - ~ 18 - 21 meses

- Tratamentos (4)

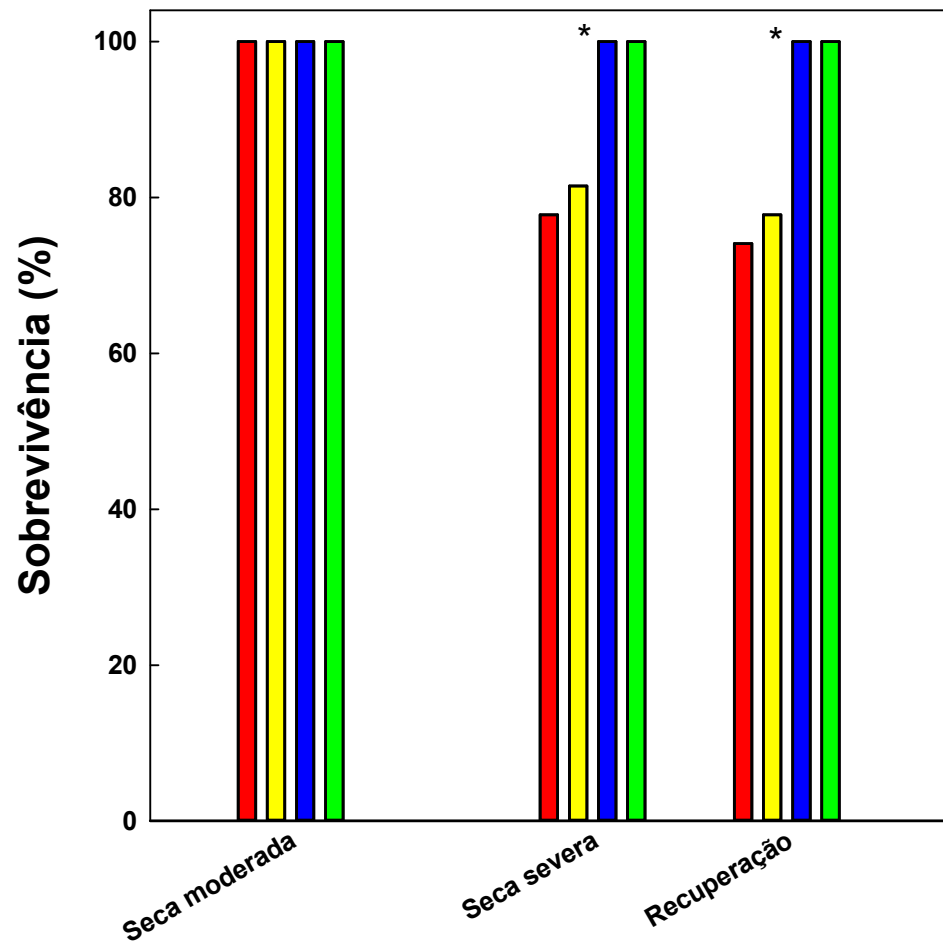
	Rega	Seca
T _{amb}	WA	DA
T _{amb} +2º C	W+	D+



- Colheitas destrutivas

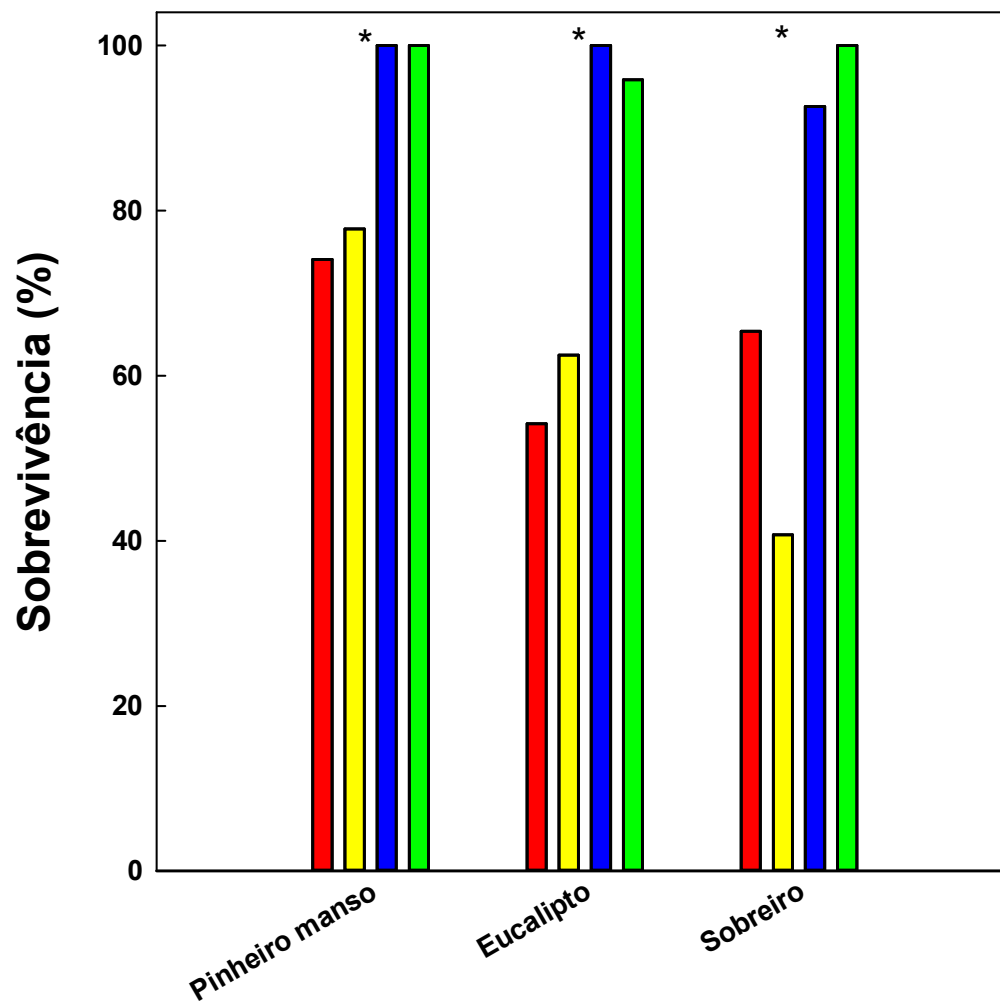


Sobrevivência



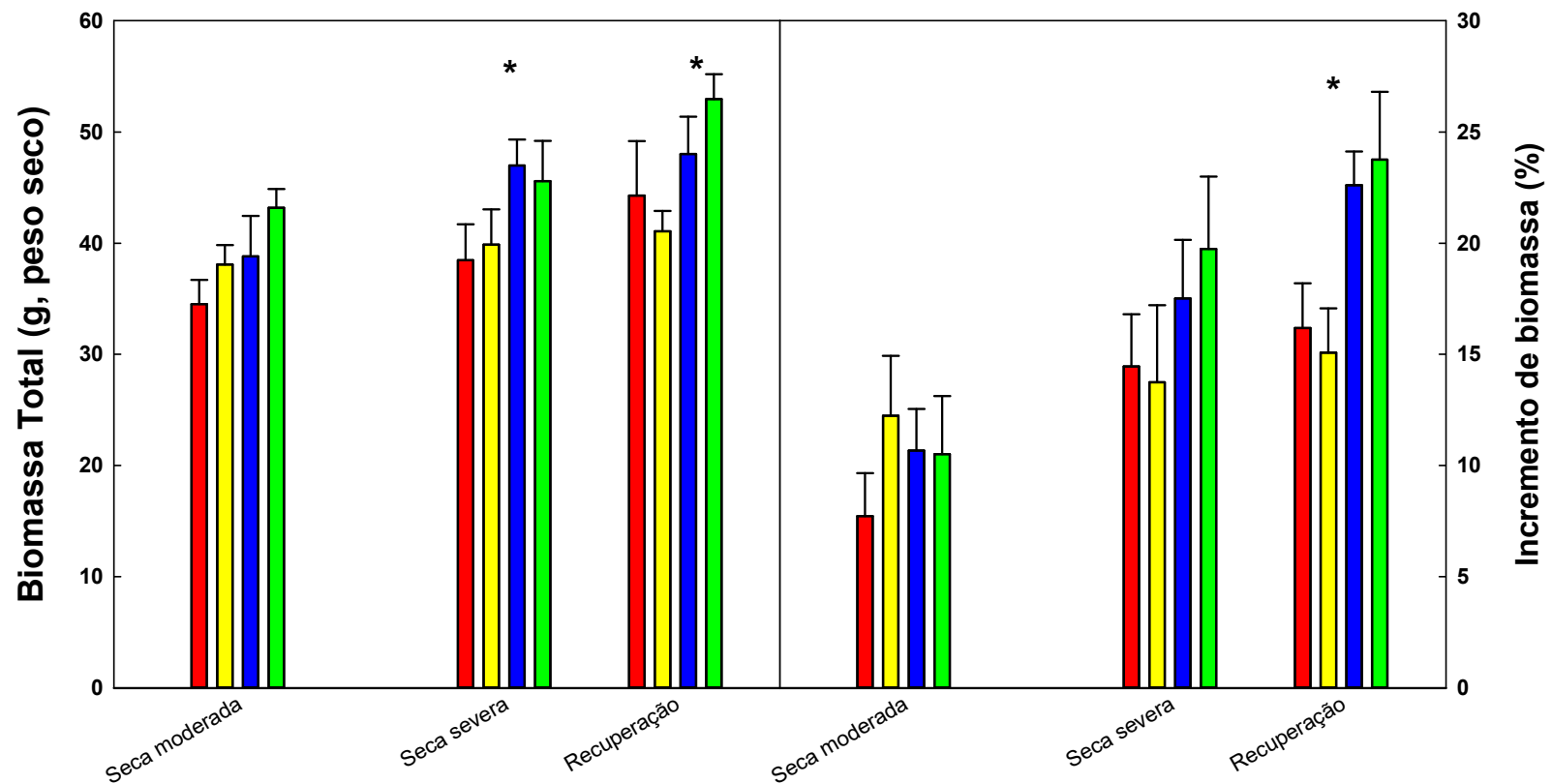
	Rega	Seca
T _{amb}	WA	DA
T _{amb} +2º C	W+	D+

Sobrevivência



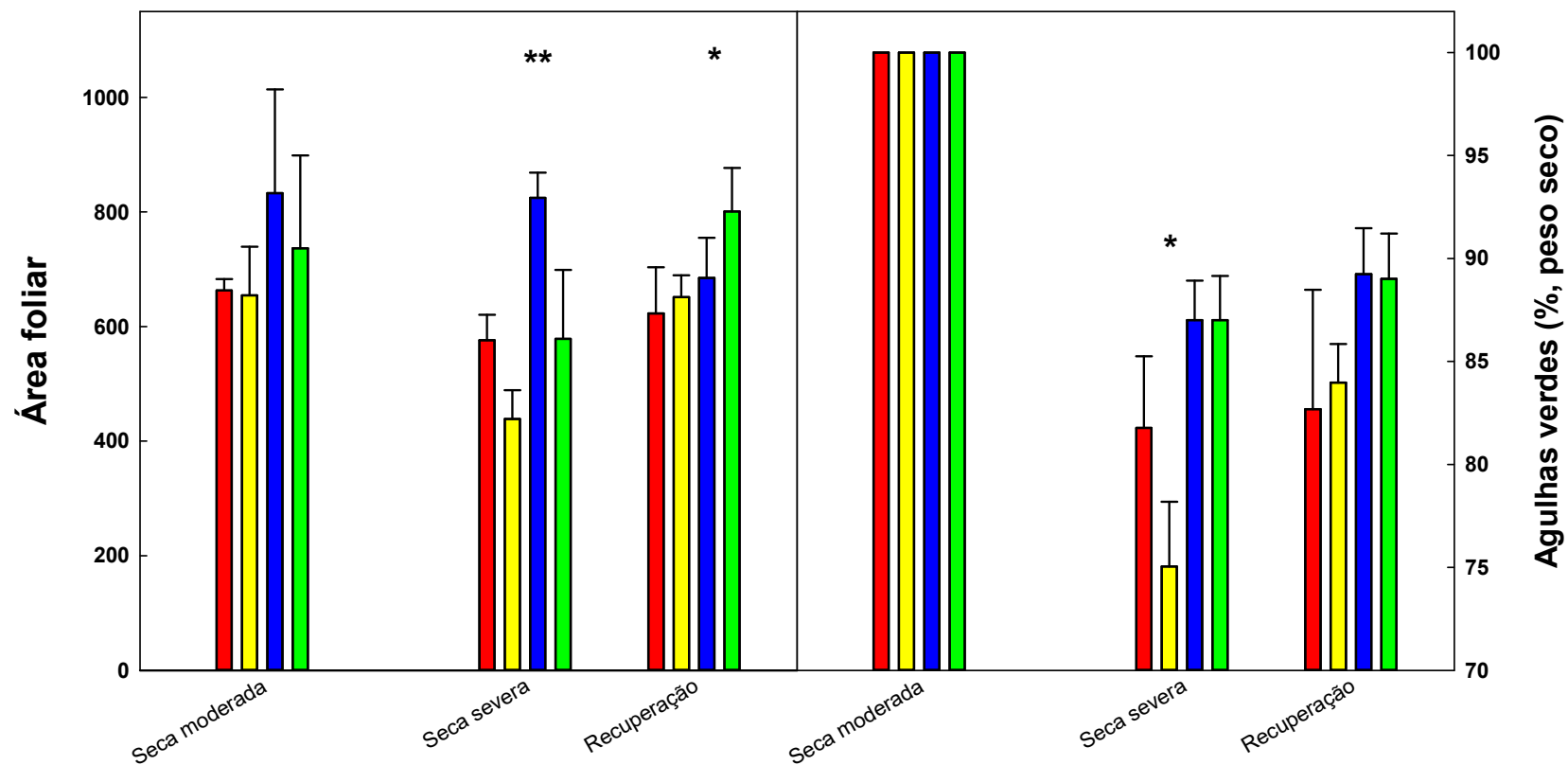
	Rega	Seca
T _{amb}	WA	DA
T _{amb} +2º C	W+	D+

Crescimento



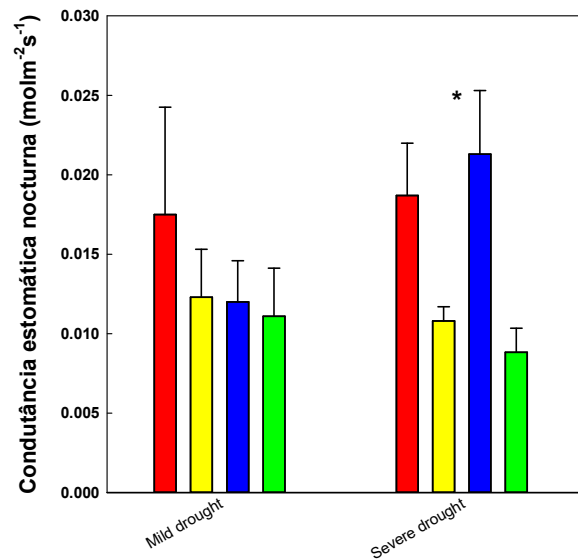
	Rega	Seca
T _{amb}	WA	DA
T _{amb} +2º C	W+	D+

Área foliar (agulhas)



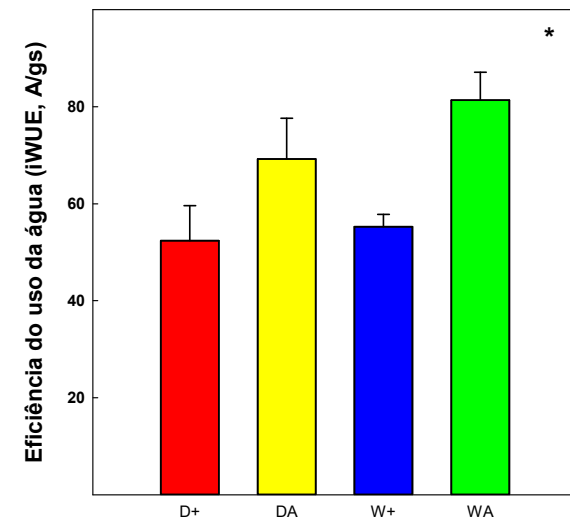
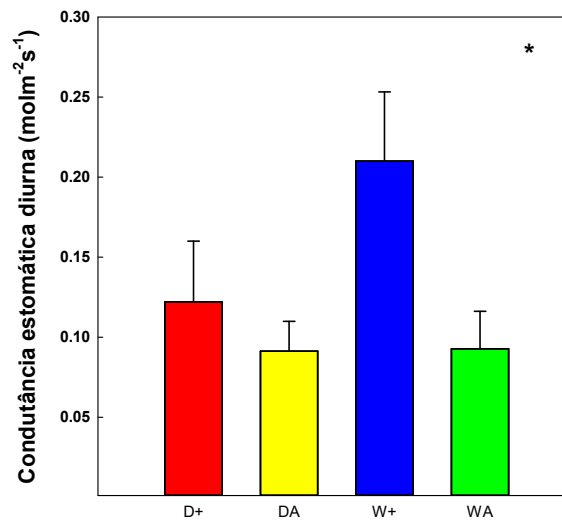
	Rega	Seca
T _{amb}	WA	DA
T _{amb} +2º C	W+	D+

Eficiência do uso da água



	Rega	Seca
T_{amb}	WA	DA
$T_{\text{amb}} + 2^{\circ} \text{C}$	W+	D+

STRESS SEVERO



Conclusões

- Um aumento de temperatura de 2°C não tem impacto significativo na sobrevivência e nem no crescimento do pinheiro manso, pelo menos no curto prazo
- Os efeitos negativos da seca sobrepõem-se aos efeitos potencialmente benéficos do aumento da temperatura
- **Contudo**, o aumento significativo das perdas de água à noite e a diminuição da eficiência do uso da água, em resposta ao aumento da temperatura, podem comprometer o crescimento e a sobrevivência no longo-prazo



Muito obrigada!

Agradecimentos:

Ana Rodrigues
Ana Figueira
Tiago Brito
Tiago Carvalho
Ruxanda Lungu

María Dominguez Couto
Elisabeth Robert
Inês Marques
Carmen
Miriam

Lurdes
Madalena
Sofia Cerasoli
Carla Nogueira
Xavier Lecomte

Financiamento:

Fundação para a Ciência e Tecnologia, SFRH/BPD/86938/2012 e UID/AGR/00239/2013.

