

IF INVESTIGADOR FCT



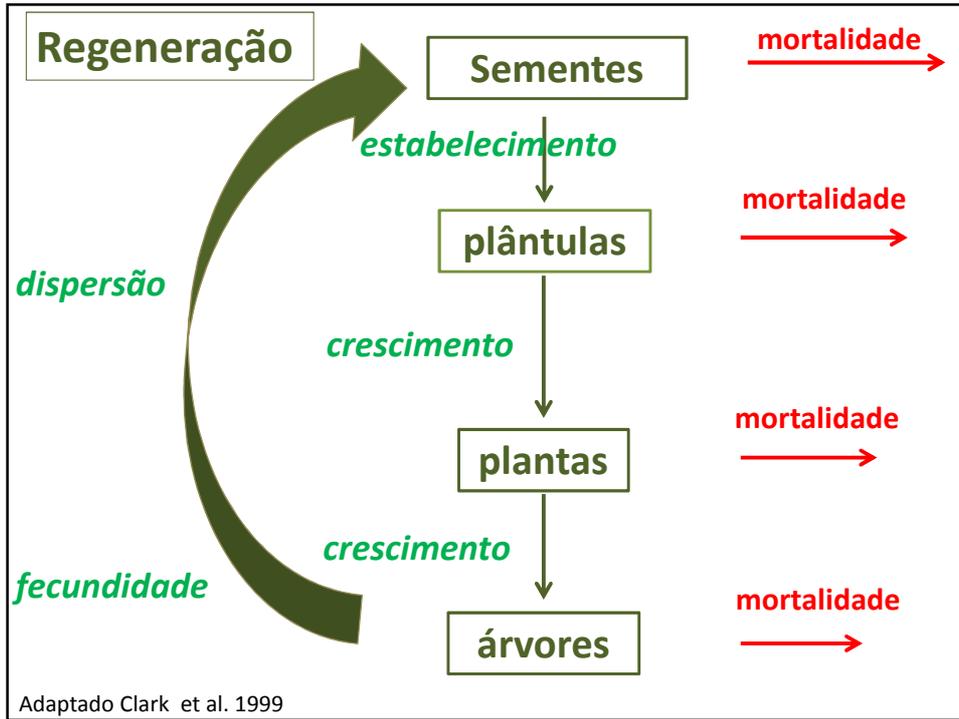
Regeneração natural do sobreiro efeitos da copa e do estrato herbáceo



M Conceição Caldeira¹,
I Ibáñez², C Nogueira¹, MN Bugalho³, X Lecomte¹, A Moreira¹, JS Pereira¹

¹CEF, Inst. Sup. Agronomia; ²Univ Michigan, EUA; ³CEABN/Inbio, Inst. Sup. Agronomia





OS PRIMEIROS ANOS SÃO CRÍTICOS



Físicos (p. ex., *água, temperatura, luz*)

Bióticos (p. ex., predadores de sementes, competidores)

Nicho de Regeneração

Objectivos

Conhecer e prever o efeito de factores abióticos e bióticos (biomassa herbáceas) na sobrevivência e crescimento de plantas de sobreiro (e azinheira) debaixo de copa

Caldeira et al. 2014 *Journal of Applied Ecology*

Método

- 18 parcelas debaixo de copa e em zonas abertas e com e sem vegetação herbácea
- Total de 1296 bolotas pré-germinadas por espécie



Medições

Sobrevivência e crescimento das plantas de sobreiro e azinheira

Medição factores abióticos:

- Teor de água no solo;
- temperatura do solo;
- luz (radiação fotossinteticamente activa);

Factores bióticos:

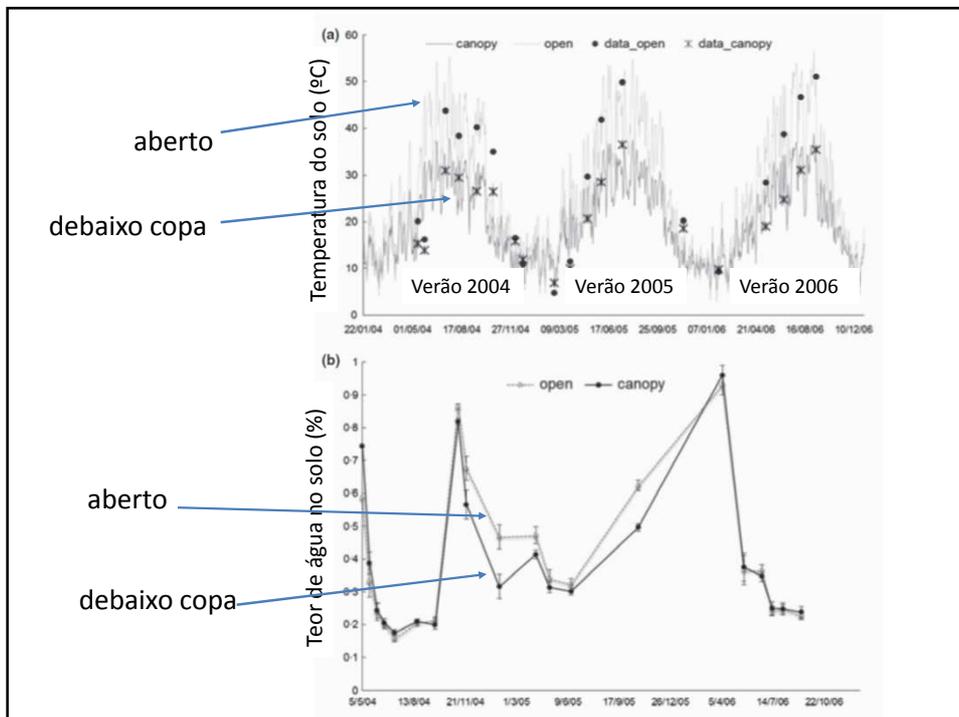
- biomassa vegetação herbácea

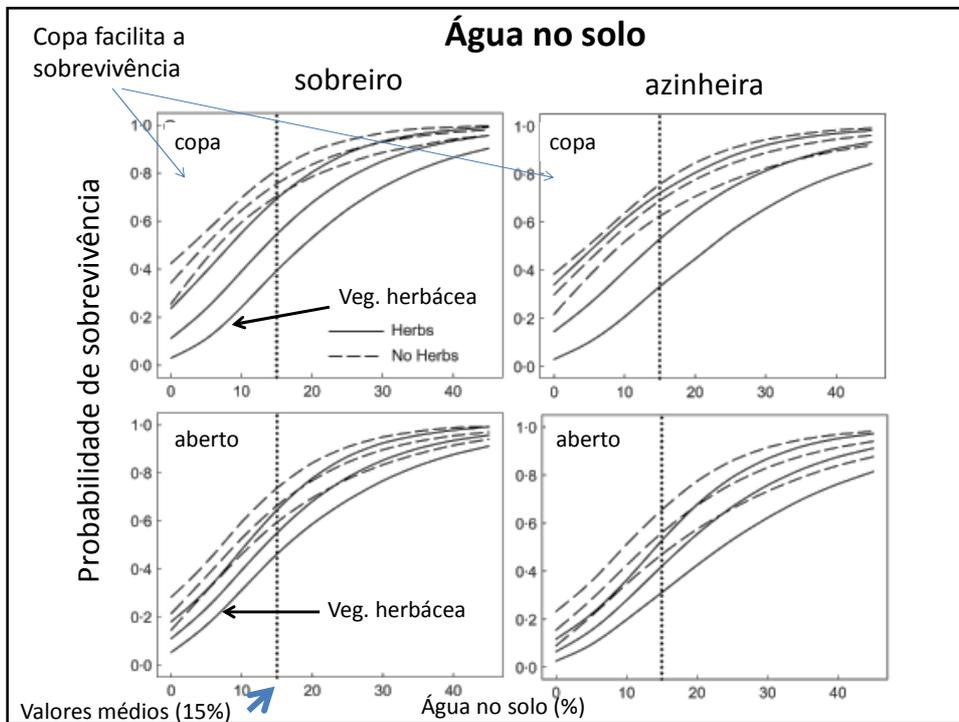
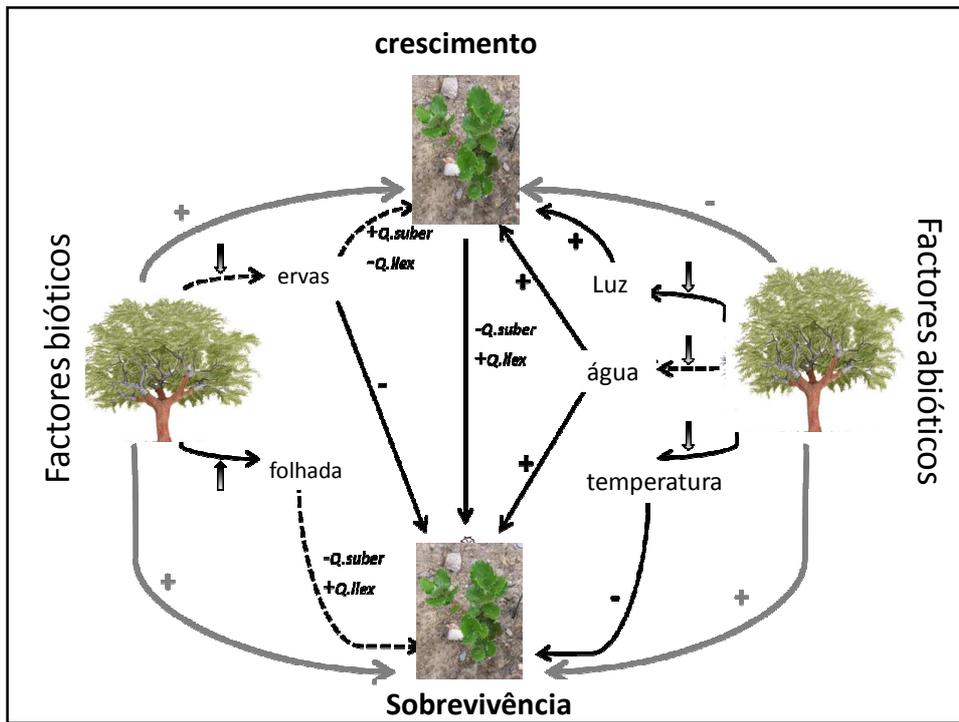
Modelação com estatística baesiana utilizando cenários de temperaturas actuais e elevadas(+3°C)





Variáveis	Debaixo copa	Aberto
Luz	0.22 ± 0.01	0.76 ± 0.04
Temp.solo (°C)	20.41 ± 0.27	27.14 ± 0.43
Água no solo (%)	0.39 ± 0.05	0.40 ± 0.05
Biomassa herbáceas (g.m ⁻²)	141.32 ± 58.23	194.21 ± 72.69





Efeito da copa na probabilidade de sobrevivência em diferentes cenários de temperatura e água no solo

Cenários	Sobreiro	Azinheira
Sobrevivência (temperaturas actuais)		
5 % água solo (baixo)	0.99	1.09
15 % água solo (médio)	1.05	1.01
35% água do solo (elevado)	1.03	0.98
Sobrevivência (temperaturas actuais + 3°C)		
5 % água solo (baixo)	1.12	1.2
15 % água solo (médio)	1.13	1
35% água do solo (elevado)	1.06	0.94

Valores >1 indicam efeito positivo da copa

CONCLUSÕES

1. A copa tem um efeito positivo na sobrevivência das plantas:

- para níveis baixos de humidade do solo, por reduzir as temperaturas elevadas (diminui a necessidade de dissipação de calor das plantas—transpiração);
- por reduzir o efeito competidor da vegetação herbácea com as plantas de sobreiro e azinheira;
- Este efeito positivo será ainda mais importante em cenários de temperaturas mais elevadas (+3°C);

2. A copa não tem um efeito positivo no crescimento das plântulas:

- por diminuir a quantidade de luz que as plântulas recebem;

3. Estes efeitos dependem do nível de recursos disponíveis (p. ex., água) e também das espécies consideradas (sobreiro e azinheira)

Importância para a gestão?

- O efeito positivo das copas de árvores adultas na regeneração do sobreiro e azinheira deve ser considerado principalmente em zonas onde a disponibilidade em água é baixa e temperaturas elevadas;

- Gestão da vegetação herbácea (corte ou pastoreio), particularmente em primaveras muito húmidas.

AGRADECIMENTOS

- Joaquim Mendes
- Francisco Quirino
- Fundação da Casa de Bragança
- Fundação para a Ciência e Tecnologia:
 - projecto (POCTI/AGG/48704; POCI/AGR/63322);
 - recursos humanos (SFRH/BPD/87690/2012; IF/740/2014).

MUITO OBRIGADA PELA VOSSA ATENÇÃO!

Questões?

mcaldeira@isa.ulisboa.pt