

Impacto da manipulação da disponibilidade de água no crescimento e ecofisiologia do sobreiro

Raquel Lobo-do-Vale

*Besson C, Breia E, Horta A, Chaves MM,
Pereira JC, Caldeira MC*



Impacto da manipulação da disponibilidade de água no crescimento e ecofisiologia do sobreiro

- Besson, C. K., R. Lobo-do-Vale, M. L. Rodrigues, P. Almeida, A. Herd, O. M. Grant, T. S. David, M. Schmidt, D. Otieno, T. F. Keenan, C. Gouveia, C. Mériaux, M. M. Chaves and J. S. Pereira (2014). "Cork oak physiological responses to manipulated water availability in a Mediterranean woodland." Agricultural and Forest Meteorology **184**: 230-242

doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.agrformet.2013.10.004> (2014)

- **Mediterranean Terrestrial Ecosystems and Increasing Drought: vulnerability assessment**



Site



- Herdade da Mitra, Évora
- 38°32'N, 8°01'W, 221.5 m

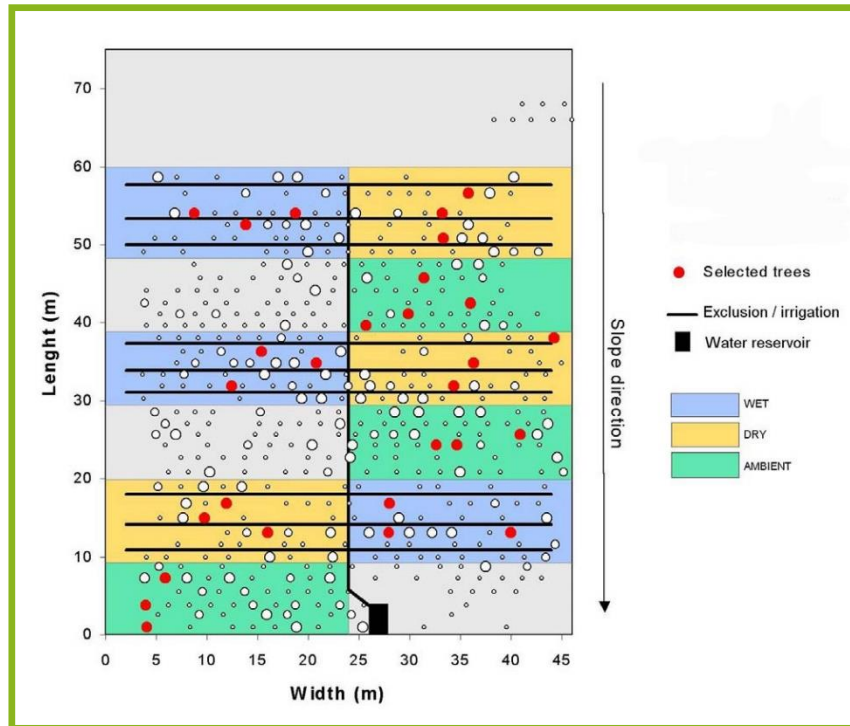


Quercus suber

- Plantados em 1988

Tratamentos

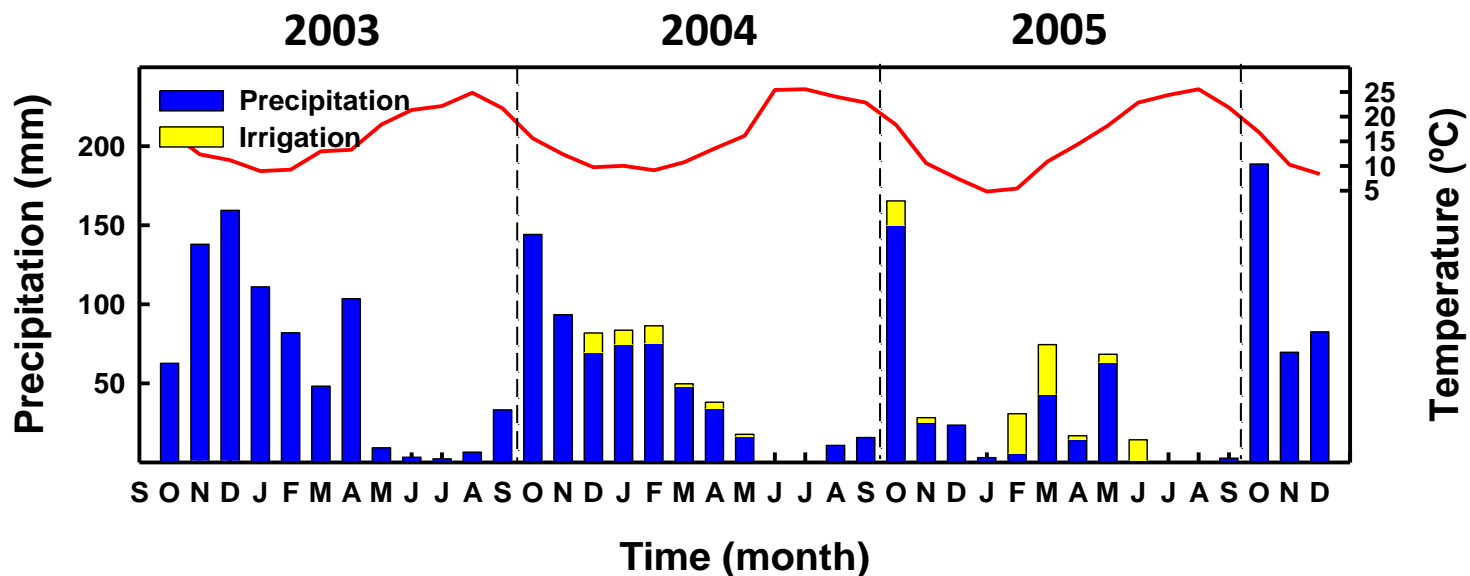
- DRY - Exclusão de chuva (-20% precipitação)
- WET - Irrigação (+20% precipitação)
- AMBIENT - Controlo



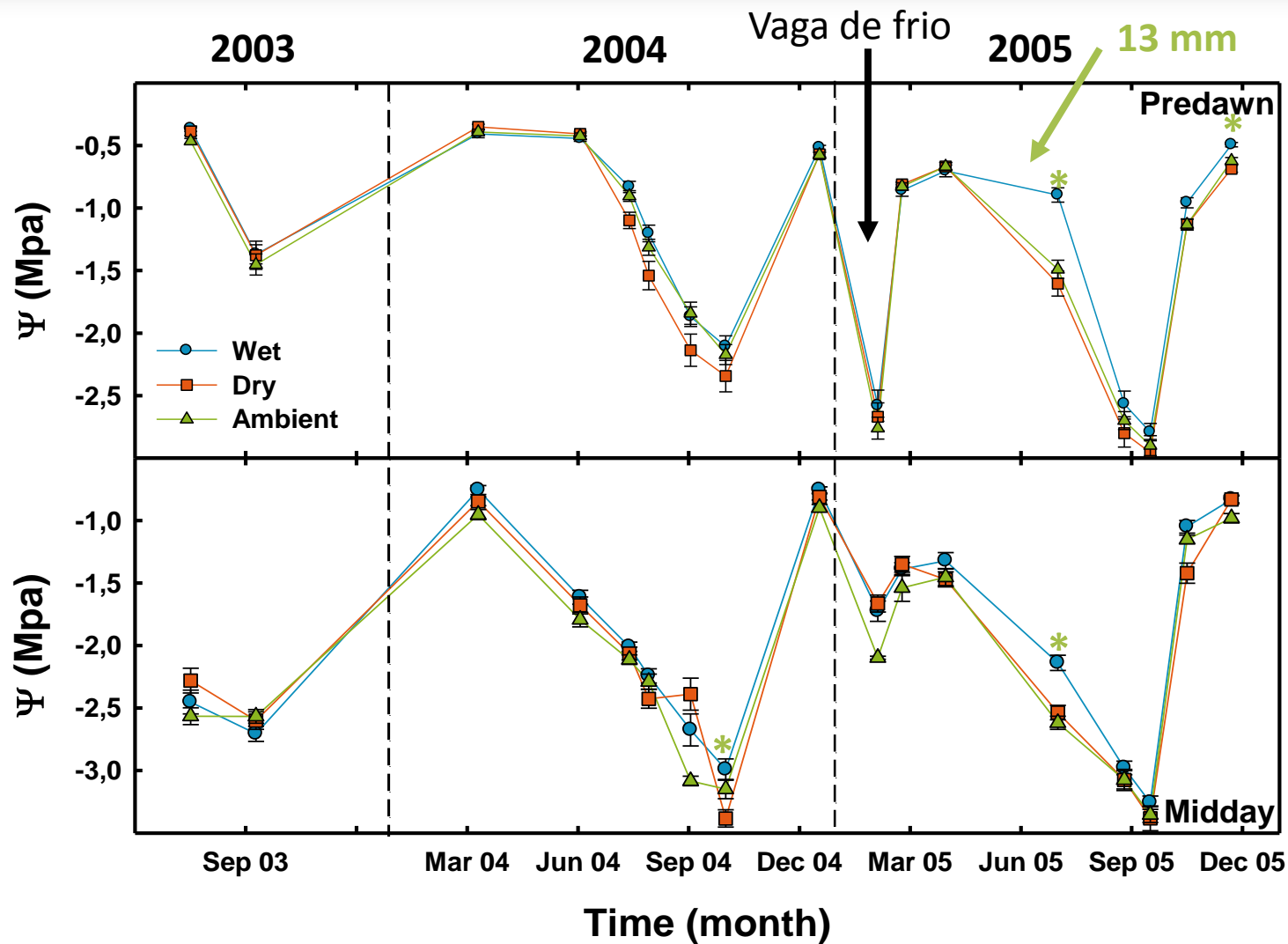
➔ 9 árvores por tratamento

Dados meteorológicos

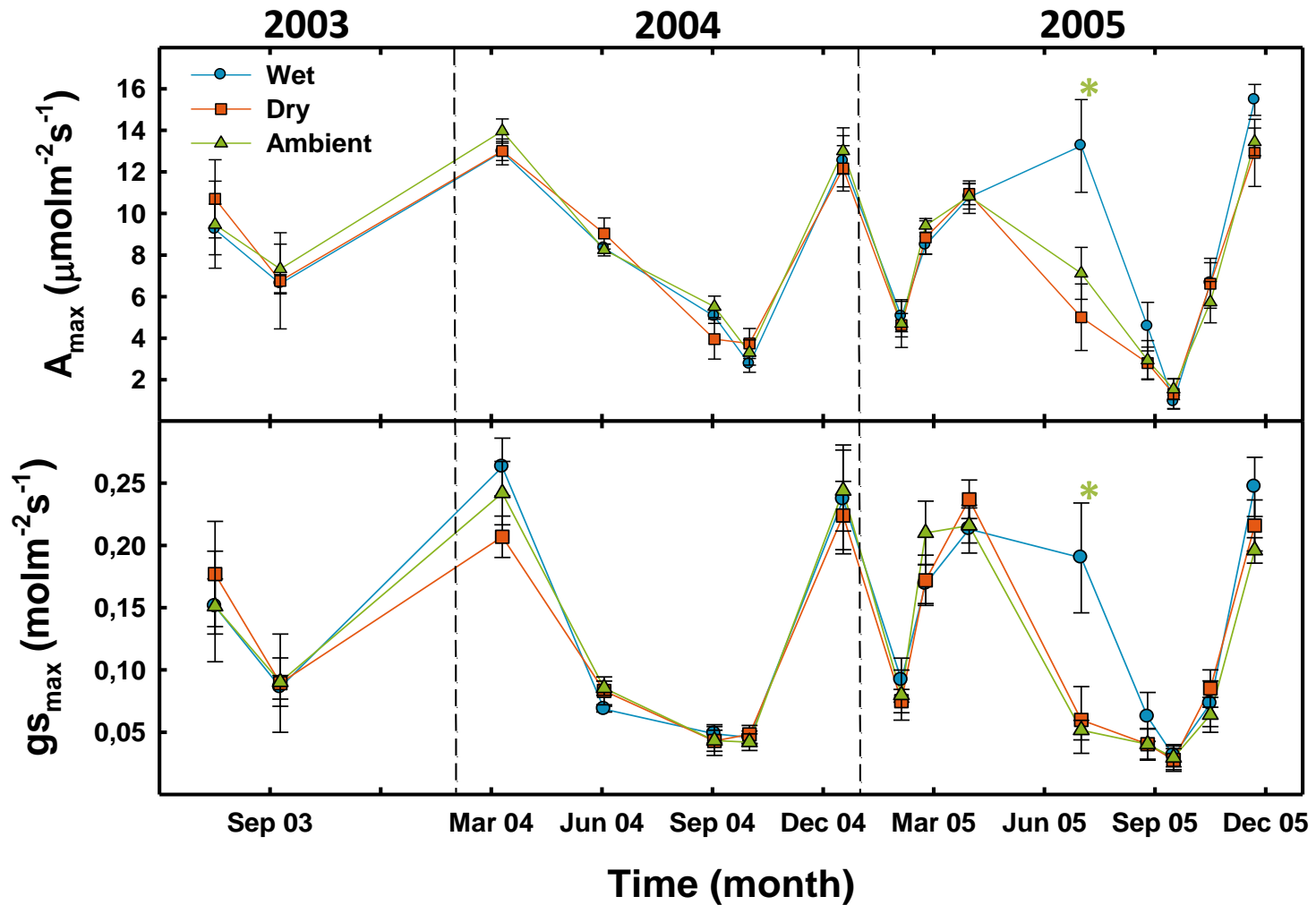
	30 anos	2003	2004	2005
T (°C)	15,5	15,9	16,2	15,3
P (mm)	670	759	583	331
P + I (mm)			621	429



Potencial hídrico foliar

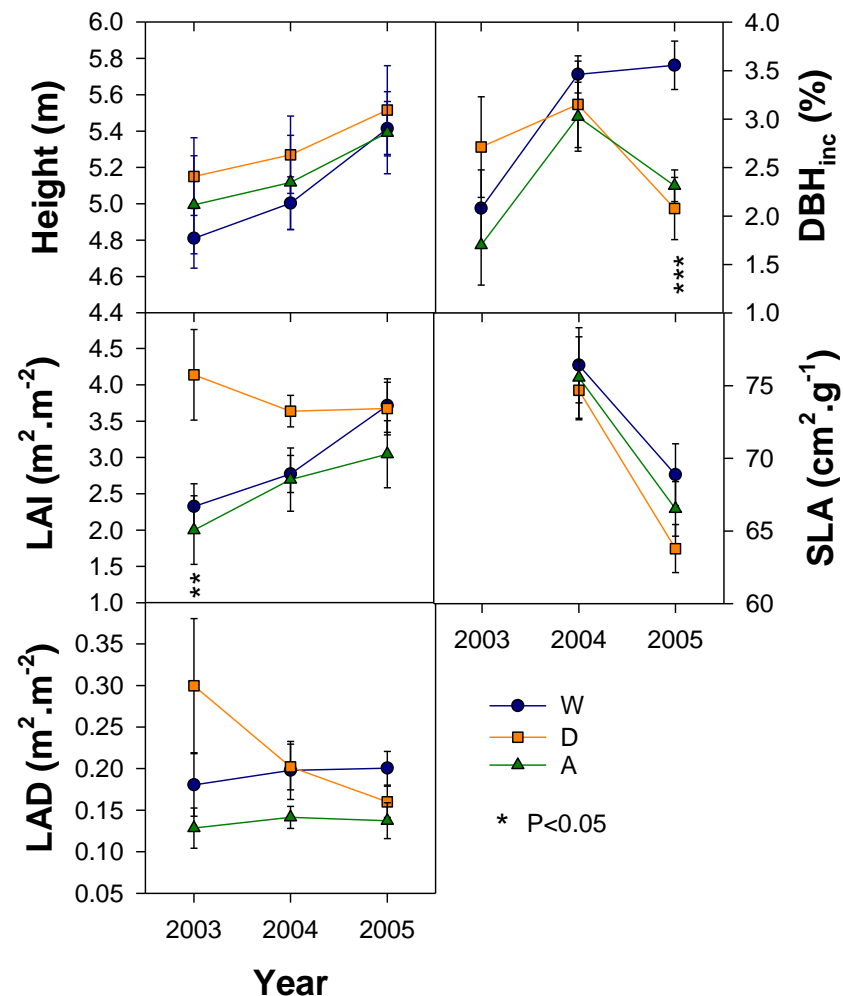


Fotossíntese e condutância estomática

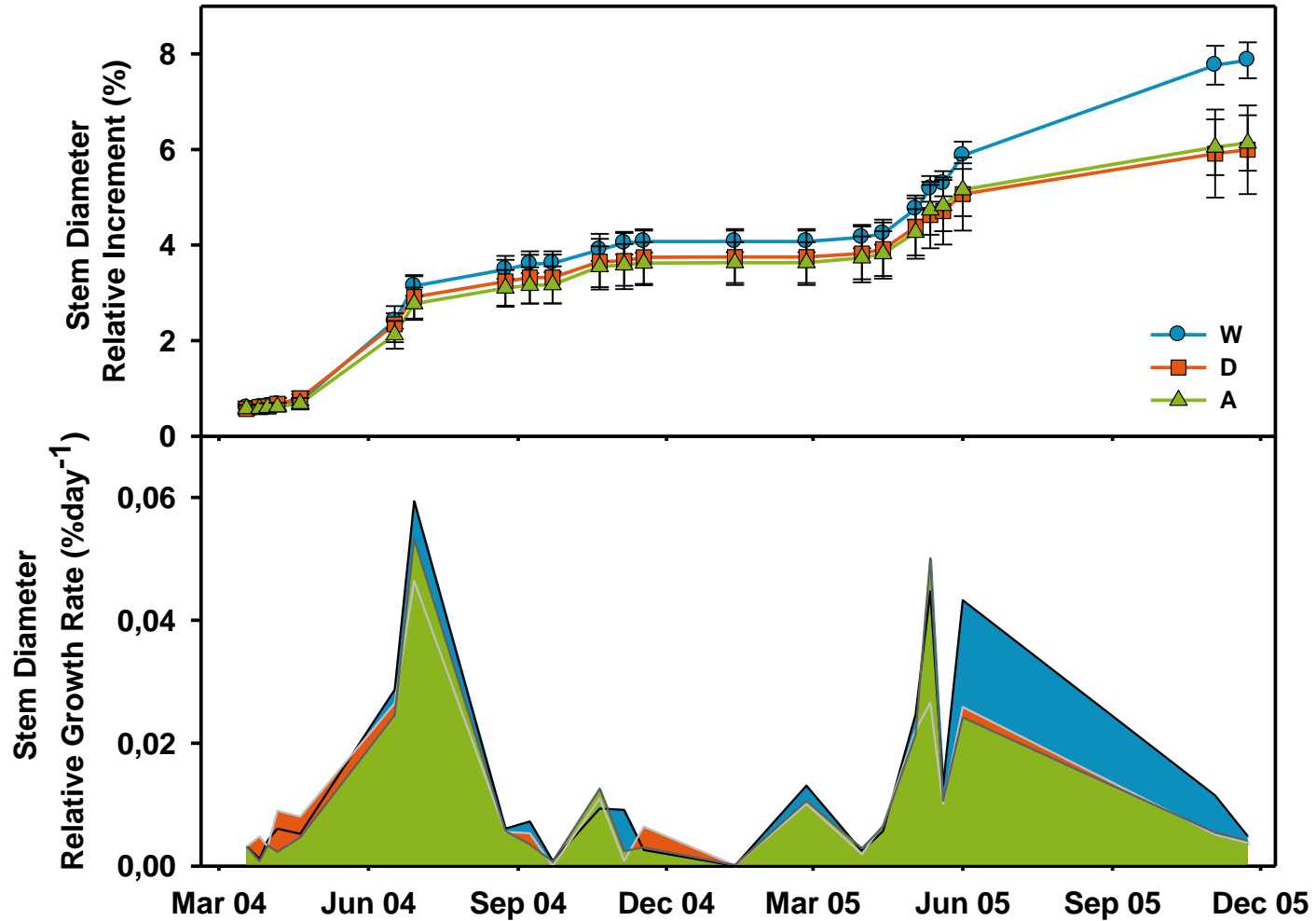


Crescimento

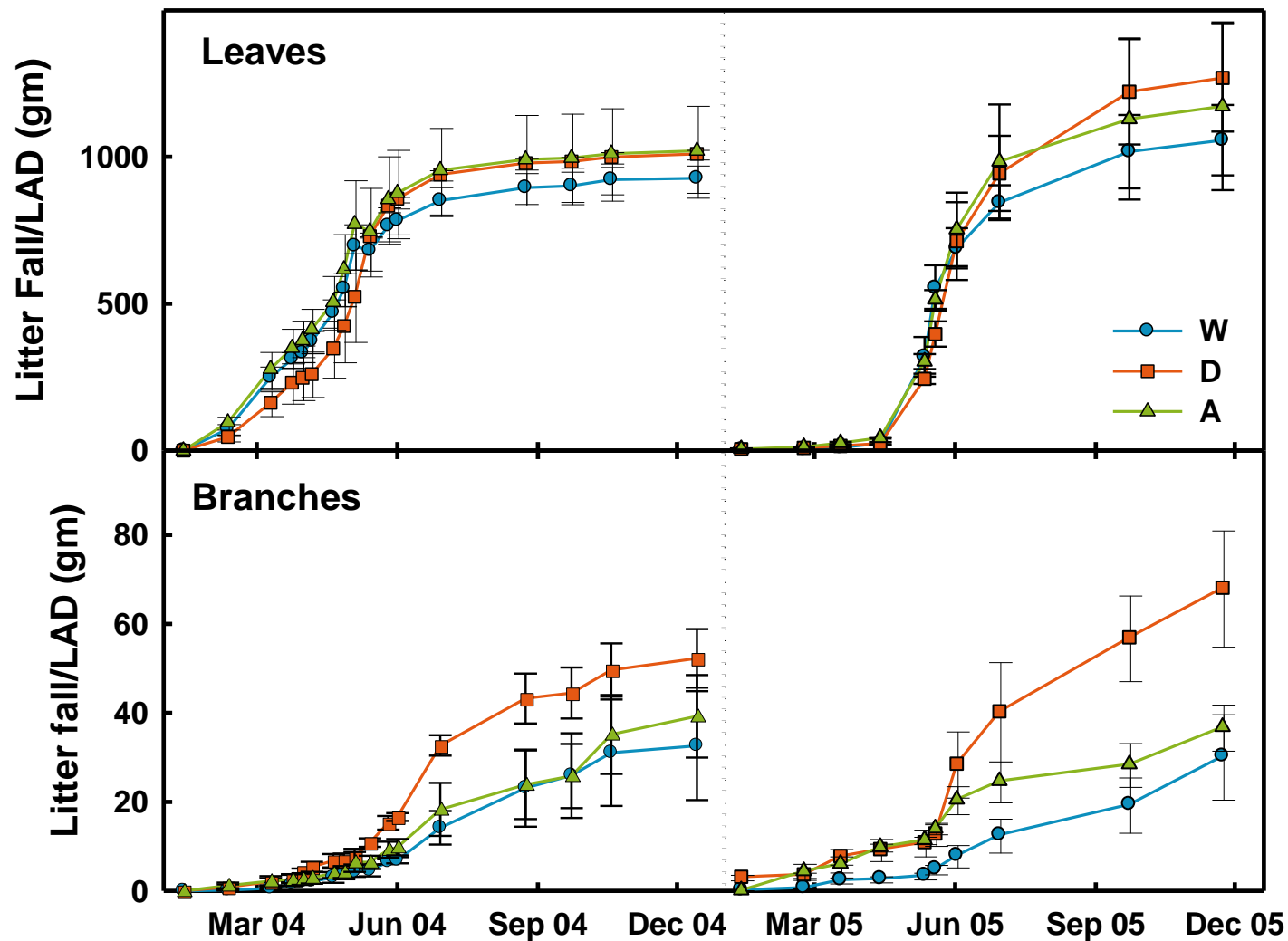
- Height - altura
- LAI - índice de área foliar
- LAD - densidade de área foliar
- DBH_{inc} - incremento relativo do tronco medido a 1.30m
- SLA - área foliar específica



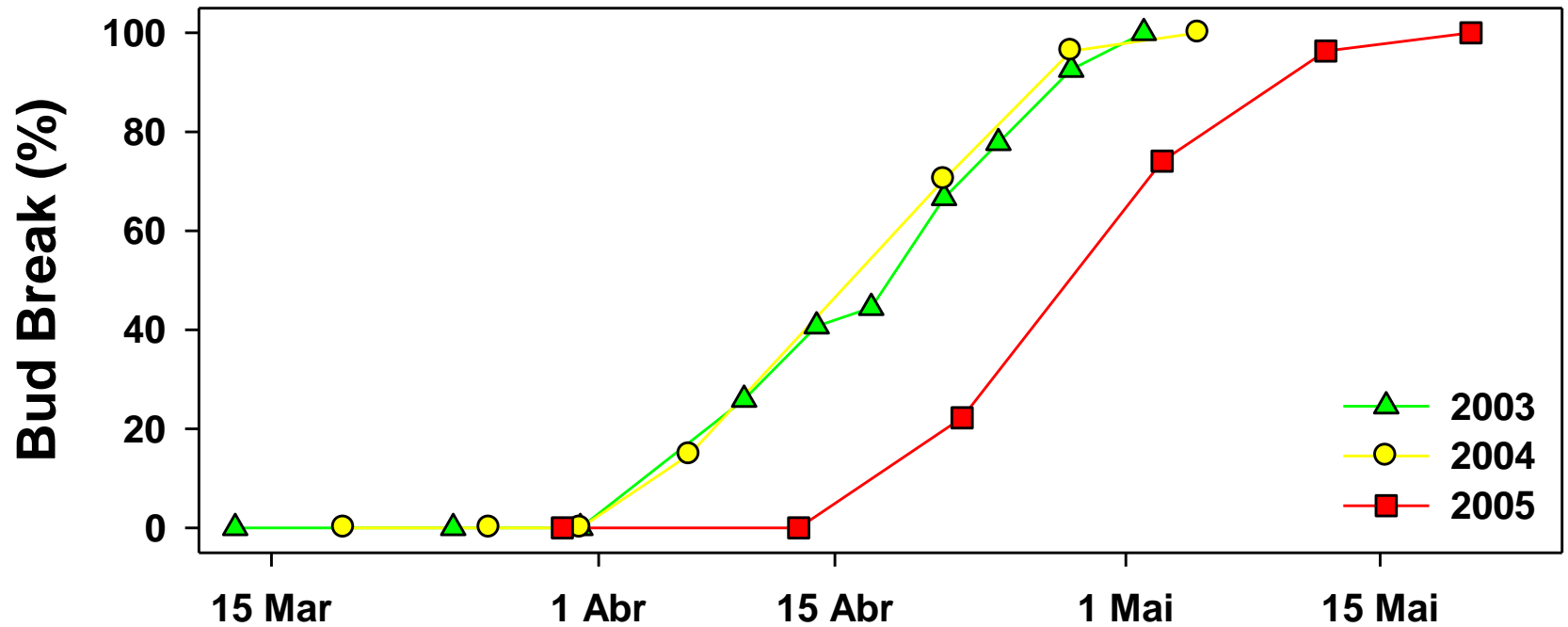
Diâmetro do tronco



Queda de folhada



Fenologia



Conclusões

- Variação sazonal
- Limitações estomáticas
- Limitações não-estomáticas
- Recuperação rápida após as primeiras chuvas de Outono
- Atraso nos parâmetros de crescimento
- → Forte impacto da rega na primavera

Com colaboração de:

Maria C. Caldeira

Manuela Chaves

João Santos Pereira

Cathy Besson

Pedro Almeida

Alastair Herd

Elsa Breia

André Pestana