

# é-Ciência #7



Fique a par das últimas novidades da academia

## Early Selection of Eucalyptus Hybrids Tolerant to Water Deficit, Pests, and Diseases

Baesso G. et al. 2024. *Revista Árvore*, ISSN 1806 – 9088

DOI: [10.53661/1806-9088202448263765](https://doi.org/10.53661/1806-9088202448263765)

- O estudo visou selecionar precocemente híbridos de eucalipto com tolerância ao déficit hídrico, pragas e doenças. Foram realizados ensaios de descendentes em três locais distintos no Brasil.
- Os progenitores foram avaliados aos seis meses quanto ao seu crescimento e à tolerância a pragas e doenças. Foram utilizados índices de seleção, como o Índice Multiplicativo e o Índice de Mulamba e Mock, para identificar os melhores genótipos.
- As análises mostraram herdabilidades medianas para a tolerância a agentes bióticos, com valores que variam entre 0,20 a 0,26 nos diferentes locais. Estes resultados indicam uma variabilidade genética moderada, crucial para a seleção de progenitores mais tolerantes.
- Os índices de seleção permitiram identificar materiais genéticos que combinam bom desempenho, em termos de produtividade, e maior tolerância a pragas e doenças. Este processo de seleção precoce pode acelerar o desenvolvimento de plantas de eucalipto mais resistentes e produtivas, contribuindo para uma



silvicultura com capacidade de resposta mais rápida e adaptada às condições atuais e de futuro próximo.

### **A Survey of Organic Carbon Stocks in Mineral Soils of *Eucalyptus globulus* Labill. Plantations under Mediterranean Climate Conditions**

Quintela A. et al. 2024. *Forests*, 15, 1335.

DOI: [10.3390/f15081335](https://doi.org/10.3390/f15081335)

- O artigo apresenta *stocks* de carbono orgânico em solos de plantações de *Eucalyptus globulus* em Portugal sob condições mediterrâneas. O objetivo é estimar qual o contributo do solo no armazenamento de carbono e, indiretamente, qual o seu papel nas estratégias de mitigação das alterações climáticas.
- O estudo baseia-se na análise de 2468 amostras de solo até os 30 cm de profundidade distribuídos geograficamente no território nacional em diferentes plantações de eucalipto.
- Os resultados mostram que os solos das plantações de *Eucalyptus globulus* têm uma capacidade expressiva de armazenar carbono. A quantidade de carbono varia de acordo com o regime climático, a litologia e o tipo de solo.
- O estudo conclui que as plantações de *Eucalyptus globulus* podem desempenhar um papel importante no sequestro de carbono, especialmente quando aplicada uma gestão florestal sustentável. Os autores sugerem que a gestão adequada dessas plantações pode aumentar o *stock* de carbono no solo, contribuindo para a mitigação das alterações climáticas em regiões de clima mediterrâneo.

### **Forest water-use efficiency: Effects of climate change and management on the coupling of carbon and water processes**

Zhang Z. et al. 2023. *Forest Ecology and Management*.

DOI: [10.1016/j.foreco.2023.120853](https://doi.org/10.1016/j.foreco.2023.120853)

- O artigo explora como as florestas utilizam a água para processos vitais, como a fotossíntese, e como isso está diretamente relacionado à captura de carbono. A eficiência no uso da água pelas plantas é fundamental para o crescimento e vitalidade das florestas.



- São discutidos os efeitos das alterações climáticas, nomeadamente do aumento da temperatura e da variação nos padrões de precipitação, sobre a eficiência do uso da água pelas florestas. As mudanças no clima podem alterar a disponibilidade de água e a capacidade das florestas se adaptarem a essas mudanças.
- O artigo aborda como práticas de gestão florestal, como o desmate, rearboreização e conservação influenciam a relação entre o uso da água e o sequestro de carbono. Práticas silvícolas sustentáveis podem melhorar a eficiência do uso da água e a resiliência das florestas às mudanças climáticas.
- Destaca-se a interdependência entre os ciclos de carbono e da água a nível das florestas. A forma como as florestas gerem o uso da água afeta diretamente a quantidade de carbono que podem capturar, influenciando tanto o crescimento das árvores quanto o armazenamento de carbono, essencial para mitigar as alterações climáticas.

