

**III Congresso Ibérico da Ciência do Solo**  
**III Congreso Ibérico de la Ciencia del Suelo**  
**(III CICS 2008)**

**Programa e**  
**Livro de Resumos**

**Organização**



## Edição

### FICHA TÉCNICA

Título:	III Congresso Ibérico da Ciência do Solo (CICS 2008) – Programa e Livro de Resumos
Coordenação:	Carlos Alexandre, Jorge Nunes, José Andrade
Autores:	Vários
Data:	Junho de 2008
Tiragem:	250 exemplares

## **Efeito da ripagem prévia seguida de armação do terreno em vala e câmara na sobrevivência, crescimento e potencial hídrico foliar das espécies *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco e *Castanea sativa* Mill. em jovens povoamentos florestais**

F. Fonseca<sup>1</sup>, A. Martins<sup>2</sup>, T. de Figueiredo<sup>3</sup>, C. Nogueira<sup>4</sup> & A. Guerra<sup>4</sup>

<sup>1</sup> CIMO - Escola Superior Agrária de Bragança, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal, e-mail: [ffonseca@ipb.pt](mailto:ffonseca@ipb.pt)

<sup>2</sup> Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apartado 1013, 5001-911 Vila Real, Portugal, e-mail: [amartins@utad.pt](mailto:amartins@utad.pt)

<sup>3</sup> CIMO - Escola Superior Agrária de Bragança, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal, e-mail: [tomasfig@ipb.pt](mailto:tomasfig@ipb.pt)

<sup>4</sup> Participação no projecto

Na região mediterrânica, onde o período seco é longo e com riscos de se intensificar no futuro, a disponibilidade de água constitui o principal factor limitante à sobrevivência e ao crescimento vegetal. Nestes ambientes, é frequente encontrar solos com fraca capacidade de suporte radical, elevado conteúdo de elementos grosseiros e baixo teor em matéria orgânica, o que tende a limitar o armazenamento de água no perfil do solo, pelo que o sucesso das plantações passa nessas situações, por uma melhoria local da disponibilidade de água através de técnicas de preparação do terreno. Estas, quando conduzidas de forma apropriada, podem beneficiar a sobrevivência e crescimento inicial, e posteriores crescimentos em diâmetro e altura, em comparação com áreas não mobilizadas, por aumento da espessura de enraizamento e redução da competição. Com o propósito de contribuir para o esclarecimento do efeito da ripagem prévia do solo na resposta das plantas (aqui traduzida pelo crescimento em altura e diâmetro, sobrevivência e potencial hídrico foliar), efectuou-se um estudo em povoamentos mistos de *Pseudotsuga menziesii* (PM) e *Castanea sativa* (CS) instalados com diferentes intensidades de ripagem prévia seguida de armação do terreno em vala e câmara, nos seguintes tratamentos: sem ripagem; (SR); ripagem localizada (RL); ripagem contínua (RC). Na avaliação do crescimento e mortalidade das espécies PM e CS, foi observado o estado das plantas e realizadas medições da altura total da parte aérea e diâmetro do caule ao nível do solo de todas as plantas, imediatamente após a plantação e aos 12, 24, 27, 30, 36, 39, 42 e 72 meses. Contabilizou-se a mortalidade antes e depois do período estival, por contagem das plantas mortas, no ano da plantação (2002), nos anos das retanchas (2003 e 2004) e no ano 2005. O potencial hídrico foliar de base, foi medido antes do nascer do sol nas cinco melhores árvores por tratamento e em duas folhas por árvore, no período estival dos anos 2003, 2004 e 2005. Nos tratamentos SR e RL a mortalidade é inferior a 35%, atingindo valores de cerca de 45% no tratamento RC, sendo sempre mais elevada na espécie PM. No tocante aos parâmetros de crescimento das árvores (altura e diâmetro), a intensidade da ripagem mostrou influência negativa, particularmente na espécie CS, seguindo a sequência SR>RL>RC. Os potenciais hídricos foliares de base situam-se acima de -1,00 MPa e, como tal, dentro das condições naturais da vegetação arbórea, mostrando forte dependência do acréscimo do teor de humidade do solo, resultante das precipitações estivais. Quer a taxa de sobrevivência, quer os crescimentos em altura e diâmetro, mostram boa relação com a espessura efectiva, mas mostram-se independentes da ripagem, segundo a sequência SR>RL>RC. Os resultados colocam em evidência a importância da melhoria das condições de enraizamento em profundidade nos primeiros anos de estabelecimento das plantas, e mostram a ineficácia da ripagem prévia neste processo, o que se traduz na possibilidade de redução de custos e de diminuição de impactes da mobilização no solo.