

**V Congresso Ibérico da Ciência do Solo**  
**V Congreso Ibérico de la Ciencia del Suelo**  
(V CICS 2012)

**Livro de Resumos**

**Organização**



## **Edição**

### **Ficha técnica**

Titulo:	V Congresso Ibérico da Ciência do Solo
Coordenação:	Jorge Pinheiro
Autores:	Vários
Data:	Setembro de 2012
Tiragem:	150 exemplares

## **Distribuição vertical e horizontal do sistema radicular de espécies florestais: efeito da intensidade de mobilização do solo**

**Felícia Fonseca<sup>1</sup>, Tomás de Figueiredo<sup>1</sup>, Afonso Martins<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Escola Superior Agrária de Bragança, Campus de Sta Apolónia, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal – Telefone: (+351) 273 303 200, Fax: (+351) 273 325 405, E-mail: ffonseca@ipb.pt*

<sup>2</sup>*Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apartado 1013, 5001-911 Vila Real, Portugal – Telefone: (+351) 259 35020, Fax: (+351) 259 350480, E-mail: amartins@utad.pt*

A distribuição das raízes no solo resulta de uma série de processos complexos e dinâmicos, que incluem as interações entre o ambiente, o solo e as plantas em pleno crescimento. O conhecimento da arquitectura radicular de espécies florestais pode permitir a recomendação das mais adaptadas às características de cada estação, conduzindo assim a uma melhor utilização do recurso solo e, em consequência limitar os riscos de mortalidade, pragas e doenças. Com o objectivo de obter informação acerca do desenvolvimento vertical e horizontal do sistema radicular de plantas de *Castanea sativa* (CS) e *Pseudotsuga menziesii* (PM) efectuaram-se observações num povoamento misto no NE de Portugal, 26 meses após a sua instalação. O ensaio experimental inclui dois tratamentos, representando diferentes intensidades de mobilização do solo: (RLVC) ripagem localizada seguida de armação do terreno em vala e câmore; (RCLC) ripagem contínua seguida de lavoura contínua. Para estudar os sistemas radiculares seleccionaram-se 16 árvores (8 CS e 8 PM), de acordo com a altura média na parcela. Para exposição do sistema radicular procedeu-se, cuidadosamente, à abertura manual de trincheiras, sendo todas as raízes seguidas até à extremidade, colhidas e quantificadas as variáveis: número, comprimento, classe de diâmetro, camada de solo com maior densidade de raízes e volume de solo explorado. A biomassa aérea foi recolhida e quantificada. Os resultados mostram: (i) sistemas radiculares mais profundos, com maior proporção de raízes na camada 20–40 cm e mais uniformemente distribuídos em profundidade na espécie CS e maior densidade de raízes na camada 10–20 cm na espécie PM; (ii) maior volume de solo explorado pelas raízes na espécie CS, sendo mais elevado no tratamento de mobilização mais intensiva; (iii) em CS a biomassa radicular distribui-se uniformemente pelas classes de diâmetro consideradas, sendo em PM nitidamente superior a classe de raízes finas; (iv) biomassa aérea 2 a 3 vezes superior à biomassa subterrânea em CS e 3 a 4 vezes superior em PM.

Palavras-chave: sistemas radiculares, mobilização do solo, espécies florestais