

# IICICS2006

---

**II CONGRESO IBÉRICO  
DE LA CIENCIA DEL SUELO**

**II CONGRESSO IBÉRICO  
DA CIÊNCIA DO SOLO**

13-17 de junio de 2006  
Huelva | España

**Editores:**

Nicolás Bellinfante Crocci  
Isidoro A. Gómez Parrales  
Antonio Jordán López  
Lorena Martínez-Zavala

## Implicações das técnicas de preparação do terreno na qualidade do solo em sistemas florestais

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

<sup>1</sup> Escola Superior Agrária de Bragança, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, e-mail: ffonseca@ipb.pt

<sup>2</sup> Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apartado 1013, 5001-911 Vila Real, e-mail: amartins@utad.pt

A qualidade do solo, é um factor essencial na sustentação global da biosfera e fundamental na sustentabilidade dos sistemas florestais. Porém, a aplicação das técnicas de preparação do terreno na fase de instalação dos povoamentos florestais, não tem sido devidamente suportada por resultados experimentais que permitam a selecção das mais adequadas a cada situação e respeitem os critérios de conservação ou melhoria da qualidade do solo. Para as condições dos solos florestais portugueses, é escassa a informação sobre a influência das técnicas de preparação do terreno nas modificações da qualidade do solo. A avaliação da qualidade do solo constitui uma importante ferramenta de recolha de informação sobre a sustentabilidade das práticas de manejo do solo, pelo que foi aplicada em sete modalidades de preparação do terreno (tratamentos) com diferentes intensidades (ligeira, intermédia e intensiva), constituídas por: (1) testemunha, sem mobilização (TSMO); (2) plantação à cova, com broca rotativa (SMPC); (3) ripagem contínua, seguida de lavoura localizada com ripper equipado com aivequilhos (RCAV); (4) sem ripagem e armação do terreno em vala e câmorro (SRVC); (5) ripagem localizada e armação do terreno em vala e câmorro (RLVC); (6) ripagem contínua e armação do terreno em vala e câmorro (RCVC); (7) ripagem contínua seguida de lavoura contínua (RCLC). Em cada tratamento com armação do terreno em vala e câmorro (SRVC, RLVC, RCVC), foram observados 12 perfis do solo (4 na linha de plantação, 4 na entre linha, 4 no câmorro). Nos restantes tratamentos, dada a homogeneidade das parcelas, foram observados 4 perfis por tratamento. A avaliação da qualidade do solo foi realizada com base nas características morfológicas dos perfis de solos por observação no campo e na análise de amostras de terra colhidas nos mesmos, nas profundidades 0-20; 20-40 e 40-60 cm. Os tratamentos SRVC, RLVC e RCLC apresentam espessura efectiva mais elevada tendo havido um acréscimo entre 30 a 40 cm relativamente à situação original. Igualmente apresentam os maiores teores de carbono e azoto totais na camada 20-40 cm e os menores na camada mineral superficial. De um modo geral, não ocorrem diferenças significativas entre tratamentos para as bases de troca, capacidade de troca catiónica, acidez de troca e grau de saturação em bases o que se reflecte nos valores de pH. A percentagem das partículas de granulometria mais fina tende a aumentar com a intensidade de mobilização do solo, verificando-se comportamento inverso para a massa volúmica aparente e compactidade do solo. Na região em estudo, os tratamentos SRVC e RLVC mostraram ser as técnicas de preparação do terreno mais sustentáveis na instalação de povoamentos florestais.