

Avaliação da qualidade do solo em povoamentos florestais recém instalados no Nordeste de Portugal

¹Felícia Fonseca, ²Afonso Martins, ¹Tomás de Figueiredo, ¹Clotilde Nogueira & ¹Alzira Guerra

¹*Escola Superior Agrária de Bragança, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal, e-mail: ffonseca@ipb.pt*

²*Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apartado 1013,5001-911 Vila Real, Portugal, e-mail: amartins@utad.pt*

A qualidade do solo é um conceito centrado na dinâmica das propriedades e processos do solo, constituindo um factor essencial na sustentação global da biosfera e, em particular, na sustentabilidade dos sistemas florestais. Durante as duas últimas décadas do século XX, ocorreu uma modificação na percepção geral da importância do solo como um componente chave dos ecossistemas, o que contribuiu para o reconhecimento da necessidade de manter ou melhorar a sua capacidade de realizar uma multiplicidade de funções. Por outro lado, tomou-se consciência que o solo não é um recurso inesgotável, que usado de forma imprópria ou sob má gestão pode perder-se num período relativamente curto de tempo, com poucas oportunidades para a sua recuperação. Estes aspectos estimularam a necessidade do estabelecimento de critérios que permitam avaliar a qualidade dos solos e compará-la quando estes são submetidos a diferentes práticas de mobilização, quer em agricultura, quer na instalação de povoamentos florestais. Compreender os efeitos das práticas de mobilização e uso da terra na qualidade do solo e identificar os indicadores (propriedades) que permitam a sua avaliação vem-se constituindo como um dos mais importantes objectivos da ciência do solo. Neste contexto, foi avaliada a qualidade do solo em povoamentos florestais recentemente plantados, em cuja instalação se aplicaram três tratamentos de mobilização com armação do terreno em vala e câmara (VC). Os tratamentos, a comparar com o solo original, foram: (1) sem ripagem prévia (SRVC); (2) com ripagem localizada (RLVC); (3) com ripagem contínua (RCVC). A avaliação da qualidade do solo baseou-se nas propriedades morfológicas e na análise laboratorial de amostras colhidas nas profundidades 0-20 e 20-40 cm de 12 perfis do solo dos tratamentos (4 na linha de plantação, 4 na entre linha, 4 no câmara) e nas mesmas profundidades em 4 perfis do solo original. Foram também determinados os correspondentes índices de qualidade do solo. O efeito da mobilização sobre as propriedades físicas do solo traduziu-se num incremento da espessura efectiva, redução da massa volúmica aparente, e aumento dos teores em limo e argila. A variação positiva da espessura efectiva e do teor em argila e a variação negativa da massa volúmica aparente seguem a sequência SRVC > RLVC > RCVC. Sobre as propriedades químicas do solo o efeito traduziu-se numa redução dos teores de carbono orgânico e azoto total e num aumento da acidez do solo e dos teores de fósforo e potássio extractáveis. De um modo geral, a aplicação da ripagem localizada (RLVC) e da ripagem contínua (RCVC) traduziu-se em efeitos menos positivos que a não aplicação de ripagem (SRVC). Como seria de esperar, a mobilização contribuiu para uma melhoria da qualidade do solo resultando em índices de 0,56, 0,53 e 0,41, respectivamente para os tratamentos SRVC, RLVC e RCVC, contra 0,32 no solo original. Pela análise destes resultados, que sintetizam o impacto de técnicas com armação do terreno em vala e câmara em propriedades físicas e químicas do solo, a ripagem prévia não resultou em vantagens tais que a tornem recomendável.

Palavras chave: Qualidade do solo, povoamentos florestais, mobilização do solo.