



Sociedade Portuguesa da
Ciência do Solo



Escola Superior Agrária
de Castelo Branco

Programa

e

Resumos

Encontro Anual

Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo

“SITUAÇÃO DO CONHECIMENTO DO SOLO EM PORTUGAL”

Escola Superior Agrária de Castelo Branco
29 de Junho - 1 de Julho de 2005

5P02

Efeito da técnica de preparação do terreno no sequestro de carbono em sistemas florestaisF. Fonseca¹, A. Martins², T. de Figueiredo¹, C. Nogueira^{1*} & A. Guerra¹

¹ESA de Bragança, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, e-mail: ffonseca@ipb.pt (*projecto AGRO, nº156); ²UTAD, Apartado 1013,5001-911 Vila Real, e-mail: amartins@utad.pt

A selecção adequada das técnicas de preparação do terreno para novas plantações, traduzindo-se em melhor produtividade e menores impactes no solo e no ambiente, prende-se ainda com a crescente preocupação sobre os seus efeitos no armazenamento de carbono, de modo a satisfazer um requisito, cada vez mais actual, de gestão sustentada de recursos. A avaliação do sequestro de carbono decorreu num povoamento misto de *Pseudotsuga menziesii* (PM) e *Castanea sativa* (CS), com dois anos de idade, cuja instalação foi suportada por um projecto AGRO (nº 156) no âmbito da Medida 8, Acção 8.1, onde se testam sete modalidades de preparação do terreno 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 câmara (SRVC); (5) ripagem localizada e armação do terreno em vala e câmara (RLVC); (6) ripagem contínua e armação do terreno em vala e câmara (RCVC); (7) ripagem contínua seguida de lavoura contínua (RCLC). Com o objectivo de avaliar o efeito destas técnicas no sequestro de carbono no sistema (solo e material vegetal), foram analisadas amostras de biomassa aérea e subterrânea (vegetação herbácea e espécies florestais) e de solo. As amostras de biomassa herbácea e solo foram colhidas numa área de um metro quadrado, correspondendo as amostras de solo às profundidades 0-5; 5-15; 15-30 e 30-60 cm. A biomassa das espécies florestais foi determinada a partir de 16 árvores (8 PM e 8 CS) em tratamentos de intensidade de mobilização intermédia e intensiva. Os resultados mostram: (i) mais de 95% do total de carbono armazenado no sistema encontra-se no solo, sendo que mais de 60% encontra-se nos primeiros 30 cm; (ii) os primeiros 5 cm de solo são os que apresentam menor quantidade de carbono, verificando-se um acréscimo em profundidade com o aumento da intensidade de mobilização; (iii) o contributo da vegetação herbácea e respectivas raízes é pouco expressivo, cerca de 5 e 0,4% do total de carbono armazenado, respectivamente; (iv) a massa de carbono por árvore é mais elevada em CS do que em PM, e é idêntica entre tratamentos no caso de CS e muito diferente no caso de PM; (v) o armazenamento global de carbono foi afectado pela mobilização, ocorrendo geralmente, uma redução no armazenamento com o aumento da intensidade de mobilização.