



ESTOQUE DE CARBONO SOBRE SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA

**Aline V. Fiss¹; Juliana S. Carvalho²; Roberta J. Kunde³; Daiane C. Santos⁴; Jamir L. S. Silva⁵;
Clenio N. Pillon⁶**

¹ Estudante do curso de Graduação em Ciências Biológica, Faculdades Anhanguera Educacional, bolsista da Embrapa Clima Temperado. E-mail: alinefiss@hotmail.com.

² Estudante do curso de Ciências Biológica, UCPel, bolsista da Embrapa Clima Temperado.

³ Mestranda em Agronomia, UFPel, bolsista do CNPq.

⁴ Pós-doutoranda em Agronomia, UFRGS, bolsista CNPq.

⁵ Eng. Agrônomo, Doutor, pesquisador da Embrapa Estação Terras Baixas.

⁶ Eng. Agrônomo, Doutor, pesquisador da Embrapa Clima Temperado.

O sistema de integração lavoura-pecuária (ILP) têm se mostrado eficiente na recuperação de pastagens degradadas promovendo aumento no estoque de carbono do solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar os estoques de carbono das frações físicas da matéria orgânica de um Planossolo Háplico sobre sistema de ILP. O estudo foi desenvolvido na Estação Experimental de Terras Baixas, Capão do Leão, RS. As áreas experimentais utilizadas foram: uma área sem pastejo (SP), com pastejo (CP) e campo natural (CN) utilizado como referência. Em cada área foram coletadas amostras deformadas e indeformadas, nas camadas de 0,00-0,05 m, de 0,05-0,10 m e de 0,10-0,20 m. Após a coleta, as amostras deformadas foram secas à sombra, destorroadas manualmente e peneiradas em malha de 8,00 mm. Estas amostras foram destinadas ao fracionamento físico granulométrico. As amostras indeformadas coletadas em anéis volumétricos foram utilizadas para o cálculo da densidade do solo (Ds). Os teores de carbono orgânico total (COT) presentes na massa de solo e no carbono da fração grosseira (CFG) foram quantificados por oxidação a seco em um analisador elementar, sendo os resultados expressos em estoque (Mg ha^{-1}), considerando a Ds. O carbono associado aos minerais (CAM) foi obtido por diferença entre o COT e o CFG. Na camada de 0,00–0,05 m, não foram verificadas diferenças significativas para as variáveis avaliadas. Na camada de 0,05–0,10 m, para o COT, não foram observadas diferenças entre os tratamentos, entretanto, para o CFG, os maiores valores foram encontrados no CN. Para o CAM, a área SP foi superior às demais áreas estudadas. Na camada de 0,10–0,20 m, para o COT, a área SP foi superior ao CN, não diferindo estatisticamente da CP. Para o CFG, não foram observados diferenças entre as áreas, e para o CAM, a área SP foi superior á CN, não diferindo estatisticamente da CP. Conclui-se que dentro do sistema ILP os menores estoques das frações físicas da matéria orgânica ocorrem na área CP.