

## **AVALIAÇÃO TEMPORAL DA QUALIDADE FÍSICA DO SOLO SOB SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA EM TERRAS BAIXAS DO BIOMA PAMPA**

Juliana S. Carvalho<sup>1</sup>; Roberta J. Kunde<sup>2</sup>; Cristiane M. Stöcker<sup>3</sup>; Adilson L. Bamberg<sup>4</sup>; Ana Cláudia R. Lima<sup>5</sup>; Jamir Luis S. Silva<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Pós-graduação em Agronomia - Sistemas de Produção Agrícola Familiar, UFPel, bolsista CAPES. E-mail: julianasc2@gmail.com;

<sup>2</sup>Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Agronomia - Sistemas de Produção Agrícola Familiar, UFPel, bolsista da CAPES;

<sup>3</sup>Mestranda do Programa de Pós-graduação em Agronomia - Sistemas de Produção Agrícola Familiar, UFPel, bolsista CAPES;

<sup>4</sup>Eng. Agrícola, Doutor, pesquisador da Embrapa Clima Temperado.

<sup>5</sup>Eng<sup>a</sup>. Agrícola, Doutora, Professora Adjunta do Departamento de Solos, FAEM, UFPel;

<sup>6</sup>Eng. Agrônomo, Doutor, pesquisador da Embrapa Clima Temperado.

Os sistemas de Integração Lavoura-Pecuária (ILP) surgiram como alternativas aos sistemas de manejo pouco sustentáveis, sendo que uma das principais vantagens apresentadas por esses sistemas é que o solo pode ser explorado economicamente na maior parte do ano, devido ao sinergismo que se cria entre a lavoura e a pastagem. Com isso, este estudo objetivou fazer uma análise temporal da qualidade física do solo em sistemas de ILP em Terras Baixas do Bioma Pampa. O estudo foi desenvolvido na Estação Experimental Terras Baixas da Embrapa Clima Temperado, Capão do Leão, RS. As áreas selecionadas fazem parte de um sistema de ILP, sendo elas: uma área de ILP com milho/soja/azevém sem pastejo (SP), uma área de ILP com milho/soja/azevém com pastejo (CP) e um campo nativo pastejado (CN), como testemunha sem ILP. Foram coletadas amostras indeformadas de solo com auxílio de anel volumétrico de capacidade 98,12cm<sup>3</sup> nas profundidades de 0,00 - 0,05 m, de 0,05 - 0,10 m e de 0,10 - 0,20 m para a determinação da macroporosidade (Ma), microporosidade (Mi) e densidade (Ds). As coletas foram realizadas em duas épocas de amostragem, sendo uma coleta em dezembro de 2011 e a outra em fevereiro de 2014. Comparando a primeira com a segunda coleta, o sistema de ILP proporcionou o aumento da Ma e redução da Mi nas áreas CP e CN, além da redução na Ds na profundidade de 0,00 - 0,05 m. Na camada de 0,05 - 0,10 m ocorreu incremento da Mi em todas as áreas, aumento da Ma nas áreas CP e CN e incremento da Ds para as áreas SP e CP. Na profundidade de 0,10 - 0,20 m houve aumento na Ds e na Mi em todas as áreas avaliadas, para a Ma ocorreu aumento nas áreas CP e CN e diminuição para a área SP. Conclui-se, portanto, que o sistema de ILP melhorou a qualidade física do solo na camada 0,00 - 0,05 m ao diminuir a Ds em todas as áreas e ao aumentar a Ma em todas as camadas para as áreas CP e CN. A associação entre pastagens e leguminosas melhorou a estrutura do solo ao longo do tempo evidenciando assim, o manejo sustentável.

Agradecimento: à CAPES pela concessão da bolsa, ao PPG SPAF UFPel e à Embrapa Clima Temperado.