



TÍTULO: Atributos físicos de um Argissolo sob plantio direto em sistema de integração lavoura-pecuária na mesorregião centro-ocidental do Rio Grande do Sul.

AUTORES: Luís Felipe Rech¹, Bárbara Ferreira de Oliveira², Eduardo Viero Fabero³, Lucas Falcão Spat⁴, Cleudson José Michelin⁵.

INTRODUÇÃO: O sistema de integração lavoura-pecuária (ILP) é bastante utilizado no estado do Rio Grande do Sul, em especial nas regiões central e oeste. No entanto, muitos produtores relutam em adotar esse sistema de produção devido ao impacto do pisoteio bovino no solo. No RS, o período de inverno-primavera é caracterizado por solos em condição de alta umidade. Essa condição, aliada a condições inadequadas de oferta de forragem e de carga animal, resultam em condições favoráveis para a ocorrência da compactação do solo. A compactação do solo é um dos principais fatores para a diminuição da produtividade das culturas.

OBJETIVO: Avaliar o impacto de um sistema de integração lavoura-pecuária com diferentes culturas de inverno nos atributos físicos do solo.

MATERIAL E MÉTODOS: O estudo foi desenvolvido em um Argissolo Vermelho no município de Dilermando de Aguiar, RS. A área utilizada era cultivada com azevém no inverno e soja no verão. Na safra verão 19/20 a área permaneceu em pousio até a implantação do experimento na safra inverno 20/21. O delineamento experimental utilizado foi em faixas, bifatorial 4x2 com 3 repetições. O fator A consistiu-se de área em pousio e culturas de inverno: aveia preta (*Avena strigosa*), azevém (*Lolium multiflorum*) e consórcio aveia preta + nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.). O fator D consistiu na realização ou não de pastejo. As propriedades físicas do solo avaliadas foram a densidade do solo e porosidade total, conforme metodologia descrita em Teixeira et al. (2017).

RESULTADOS: Não houve interação entre os fatores avaliados no estudo. O fator D não apresentou diferença significativa nos parâmetros avaliados. Destaca-se que muitos estudos observam diferenças nos parâmetros físicos do solo entre áreas com e sem pastejo em um período de médio a longo prazo, e o presente estudo foi conduzido durante apenas um ciclo das culturas. Houve alteração nos atributos físicos do solo em virtude do fator A. As maiores diferenças na densidade do solo (Ds) e porosidade total (Pt) foram observadas na camada 0-5 cm do solo. A utilização das culturas da aveia preta e do azevém resultou na redução dos valores da Ds em 8,92% e no incremento da Pt em 9,15%, em relação ao consórcio e pousio. Isso ocorreu, provavelmente, devido ao vigoroso sistema radicular das gramíneas contribuindo para uma melhora na agregação, com reflexos na estrutura do solo e nos atributos avaliados.

CONCLUSÃO: Houve redução na densidade do solo e incremento na porosidade total com a utilização das culturas da aveia preta e do azevém. Não houve influência no uso de animais nos parâmetros físicos do solo avaliados.

Keywords: física do solo; compactação; porosidade total; integração lavoura-pecuária;

RESUMO PARA LEIGOS: A utilização de plantas de cobertura promoveu a redução dos valores de densidade do solo e incremento na porosidade total.

REVISORES: Professor, Dr. Cleudson José Michelin, Coordenação Geral de Ensino SVS, IFFar. Professora Dr^a. Emanuele Junges, Coordenação Geral de Ensino SVS, IFFar.

¹Acadêmico do curso Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal Farroupilha campus São Vicente do Sul (IFFar SVS), Rua 20 de Setembro, 2616, Centro, 97420-000, São Vicente do Sul - RS, lf.r3ch@gmail.com

²Acadêmico do curso Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal Farroupilha campus São Vicente do Sul (IFFar SVS), Rua 20 de Setembro, 2411, Centro, 97420-000, São Vicente do Sul - RS, barbaraferreira0003@gmail.com

³Acadêmico do curso Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal Farroupilha campus São Vicente do Sul (IFFar SVS), Rua 20 de Setembro, 2616, Centro, 97420-000, São Vicente do Sul - RS, eduardoviero@hotmail.com

⁴Acadêmico do curso Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal Farroupilha campus São Vicente do Sul (IFFar SVS), Rua 20 de Setembro, 2616, Centro, 97420-000, São Vicente do Sul - RS, lucasspat16@gmail.com

⁵Docente do curso Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal Farroupilha campus São Vicente do Sul (IFFar SVS), Rua 20 de Setembro, 2616, Centro, 97420-000, São Vicente do Sul - RS, cleudson.michelon@ifar.edu.br