



TÍTULO: A utilização de plantas de cobertura e seus efeitos nos atributos físicos de um Argissolo submetido ou não a escarificação mecânica.

AUTORES: Luíze dos Santos Fontoura¹, Luís Felipe Rech², Bárbara Ferreira de Oliveira³, Andressa Lançanova Dressler⁴, Cleudson Jose Michelin⁵

INTRODUÇÃO: A compactação do solo constitui um problema físico importante em muitas áreas de cultivo, resultando na diminuição de produtividade das culturas e aumentando a susceptibilidade do solo à erosão. A utilização de plantas de cobertura do solo, isoladamente ou associadas à escarificação mecânica, tem sido objeto de muitos estudos para avaliar a descompactação do solo, com resultados promissores.

OBJETIVO: Avaliar a influência de plantas de cobertura associadas ou não com a escarificação mecânica, nos atributos físicos do solo em um Argissolo da Depressão Central do Rio Grande do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS: O estudo foi desenvolvido em um Argissolo Bruno Acizentado no Instituto Federal Farroupilha *campus* São Vicente do Sul, sendo conduzido em dois anos. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com parcelas subdivididas e três repetições no esquema fatorial 2x4. O fator A constitui-se da escarificação do solo e o fator P constituiu da utilização de plantas de cobertura do solo: crotalaria júncea (*Crotalaria juncea*), feijão guandu (*Cajanus cajan*), milho (*Pennisetum americanum*) e mucuna (*Mucuna pruriens*). As determinações realizadas foram densidade do solo (Ds), porosidade total do solo (Pt), macroporosidade (Ma), microporosidade (Mi) e resistência à penetração (RP).

RESULTADOS: Não houve interação entre os fatores avaliados nos dois anos de condução do estudo. O fator A foi significativo apenas no primeiro ano de avaliação e o fator P, apenas no segundo ano. Para o fator A, a maior diferença foi na RP para as camadas até 20 cm. A utilização de plantas de cobertura, na camada 0-5 cm, resultou na redução de 11,68% na Ds e incremento de 21,28% e 63,64% na Pt e na Ma, respectivamente. Na camada 5-10 cm, destacaram-se o feijão guandu e o milho, diminuindo a Ds em 17,34% e 5,99% e aumentando a Pt em 45,45% e 23,08%, respectivamente.

CONCLUSÃO: A utilização de plantas de cobertura do solo por dois anos seguidos na mesma área resultou na melhoria dos atributos físicos do solo. A escarificação mecânica teve efeito efêmero nos atributos físicos do solo.

Keywords: compactação, escarificação, plantas de cobertura.

RESUMO PARA LEIGOS: A utilização de plantas de cobertura melhorou os atributos físicos do solo a partir do segundo ano de utilização. Os benefícios da escarificação mecânica nos atributos físicos do solo são apenas no curto prazo.

REVISORES: Professor Dr. Cleudson Jose 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, luizesantosfontoura520@gmail.com.br

²Acadêmico 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

³Acadêmico 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, barbarafferreira0003@gmail.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, andressadressler@gmail.com

⁵Docente 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, cleudson.michelon@iffar.edu.br