

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos gráficos 1 e 2 são apresentados valores médios de macroporosidade (Ma), microporosidade (Mi) e porosidade total (Pt) em cada tratamento, nas profundidades de 0,00 – 0,10 m e 0,10 – 0,20 m, concomitantemente. As barras são referentes ao intervalo de confiança da média a 95%, e a sobreposição destas indica a ausência de diferenças estatísticas entre os tratamentos, na mesma variável.

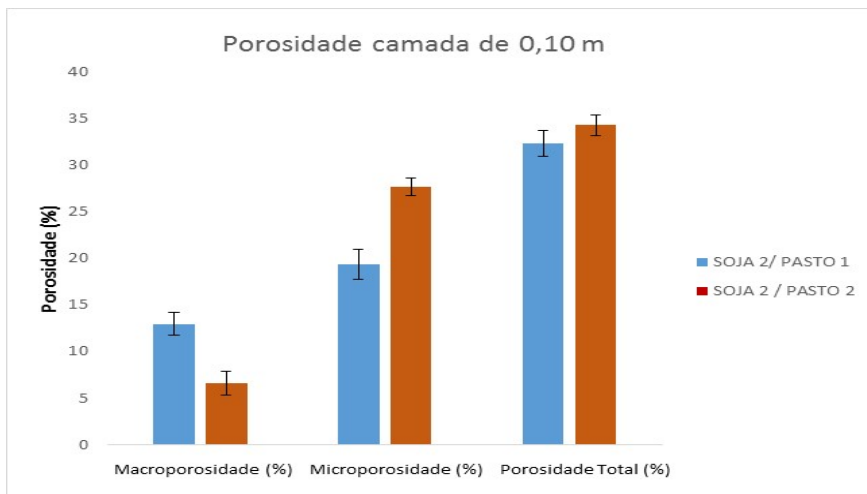


Gráfico 1: Valores médios de macroporosidade, microporosidade e porosidade total do solo na profundidade de 0,00 – 0,10 m, para os tratamentos Soja 2/Pasto1 e Soja2/Pasto2. As barras referem-se ao intervalo de confiança da média

Fonte: Dados da pesquisa

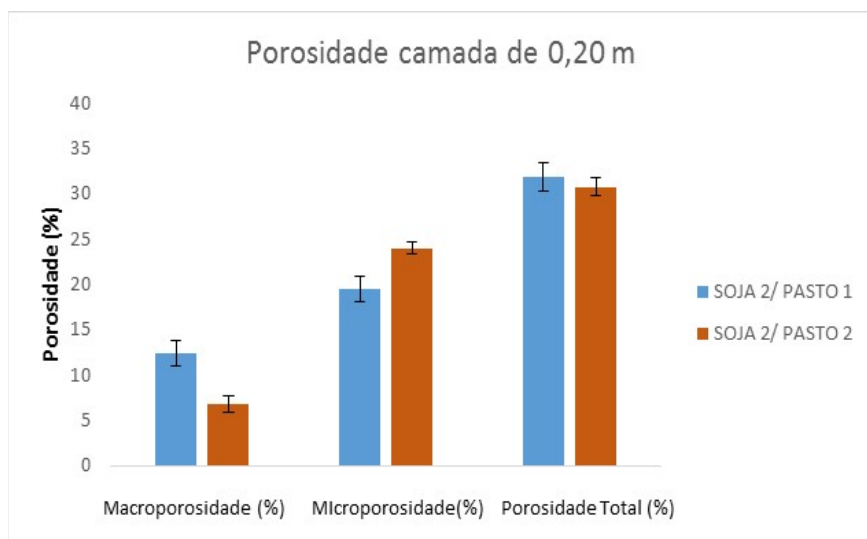


Gráfico 2: Valores médios de macroporosidade, microporosidade e porosidade total do solo na profundidade de 0,10 - 0,20 m, para os tratamentos Soja 2/Pasto1 e Soja2/Pasto2. As barras referem-se ao intervalo de confiança da média

Fonte: Dados da pesquisa

Segundo Grable e Siemer (1968), a quantidade mínima de macroporos é de 10% para que o oxigênio seja difundido de maneira apropriada no solo e para que ocorra um bom desenvolvimento das culturas.



Encontro Internacional
de Produção Científica
24 a 26 de outubro de 2017

Neste trabalho, observa-se nos gráficos 1 e 2 que, apenas o tratamento Soja2/Pasto1, nas duas profundidades em estudo, exibiu valores de macroporos superiores a 10%. Além disso, os valores de macroporos para este tratamento foram significativamente maiores que o tratamento Soja2/Pasto2. Por outro lado, os resultados demonstrados nos gráficos 1 e 2, indicam que o tratamento Soja2/Pasto2, apresentou valores significativamente maiores de microporosidade, em ambas profundidades.

A porosidade total é a soma da macroporosidade mais microporosidade. Nesse estudo, não houve diferença estatística significativa entre os tratamentos e profundidades, para esta variável. Isto ocorre porque, como houve diferenças significativas distintas, entre os tratamentos, para macroporosidade e microporosidade, quando se calcula a porosidade total os valores aproximam-se entre os tratamentos, não ocorrendo, portanto, diferenças significativas.

De maneira geral, os resultados encontrados indicam que a área onde o sistema ILP foi implantado a menos tempo (tratamento Soja2/Pasto1) houve melhor comportamento em termos de macroporosidade. Porém, foi pior em termos de microporosidade do solo. A possível explicação reside no fato de que quanto maior o intervalo de tempo sob pastagem e sem revolvimento do solo pelas hastas da semeadora da leguminosa (soja) ou da gramínea (*Urochloa*), maior será o efeito do pisoteio animal, afetando a porosidade do solo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostraram que o tratamento Soja2/Pasto1 apresentou maiores valores de macroporos, em ambas as profundidades, diferindo significativamente do tratamento Soja2/Pasto2. Porém, ocorreu comportamento contrário em relação aos microporos, ou seja, o tratamento Soja2/Pasto2 apresentou valores significativamente maiores de microporos nas duas profundidades. Contudo, a porosidade total não apresentou diferença significativa entre os tratamentos e profundidades avaliadas.

Estes resultados sugerem que o pastejo por períodos longos de tempo e sob lotação animal elevada (Soja2/Pasto2), tende a promover, devido ao pisoteio animal, redução na porcentagem de macroporos do solo. Por outro lado, induz a formação de maior porcentagem de microporos.

REFERÊNCIAS

- ASSMANN, T. S.; ASSMANN, A. L.; SOARES, A. B.; CASSOL, L. C.; LUSTOSA, S. B. C. **Experiências em integração lavoura-pecuária em propriedades familiares no estado do Paraná**. CR-ROM. Simpósio Internacional em Integração Lavoura-Pecuária, Curitiba-PR, 2007.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3. ed. Rio de Janeiro - RJ: Embrapa Solos, 353 p. 2013.
- EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. **Manual de métodos de análises de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro, 1997, 212 p.
- FLORES, J. P. C. **Atributos Físicos e Químicos do Solo e Rendimento de Soja sob Integração Lavoura-Pecuária em Sistemas de Manejo**. 2008.114f. Tese (Doutorado em Ciência do Solo) – Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.



X
EPCC

Encontro Internacional
de Produção Científica
24 a 26 de outubro de 2017

GRABLE, A. R.; SIEMER, E. G. Effects of bulk density, aggregate size, and soil water suction on oxygen diffusion, redox potential and elongation of corn roots. **Soil Science Society of American Journal**, Madison, v. 32, p. 180-186, 1968.

KIEHL, E. J. **Manual de Edafologia: Relações solo: planta**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262 p.

MENDES, D.; MELLONI, E. G. P.; MELLONI, R. Aplicação de atributos físicos do solo no estudo da qualidade de áreas impactadas em Itajubá/MG. **Cerne**, Lavras, v. 12, n. 3, p. 211-220, 2006.

NICOLOSO, R. S.; LANZANOVA, M. E.; LOVATO, T. Manejo das pastagens de inverno e potencial produtivo de sistemas de integração lavoura-pecuária no estado do Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 36, n. 6, p. 1799-1805, 2006.

REINERT, D. J.; REICHERT, J. M. **Propriedades físicas do solo**. Universidade Federal de Santa Maria, 2006. 18p.

SILVA, V. R. **Propriedades físicas e hídricas em solos sob diferentes estados de compactação**. 2003, 171f. Tese (Doutorado em Agronomia). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2003.