

**MERTEN C.G.<sup>1</sup>; ZULPO, L.<sup>1</sup>; FRANKLIN, R.<sup>1</sup>; LEVIEN R<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia da UFRGS; <sup>2</sup> Professor do Depto. De Solos da UFRGS

## INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

No RS a área cultivada com citros é de 42.000 ha, concentrado nas pequenas propriedades rurais. Desta área, a maior parte está assentada sob o sistema convencional de produção. A produção orgânica é, de certa maneira insipiente, caminhando a passos lentos. Dessa forma, poucos estudos são voltados para as características do solo e sua resposta em termos de planta. O objetivo deste trabalho foi de iniciar um detalhamento das características físicas do solo sob de um pomar conduzido sob sistema orgânico e convencional e, posteriormente sua relação com características de plantas. Avaliaram-se a macroporosidade e porosidade total, a densidade e a densidade máxima do solo. Estas variáveis foram analisadas tanto na linha de plantas como nas entre linhas onde trafega o trator.

## MATERIAL E MÉTODOS

Local: Centro de Treinamento da EMATER – município de Montenegro/RS

Avaliação: 2010

Solo: Argissolo Vermelho espessarênico

Blocos casualizados

Tratamentos principais: manejo convencional (CONV), manejo orgânico (ORG).

Subtratamentos: linhas de tráfego e linhas de plantas

Três repetições

Porosidade do solo determinada pela metodologia da EMBRAPA (1997).

Ensaio de Proctor Normal (ANBT)

## RESULTADOS

**Tabela 1.** Densidade do solo em dois sistemas de manejo (tratamento principais), na linha de cultivo e entre linha em três profundidades de amostragem.

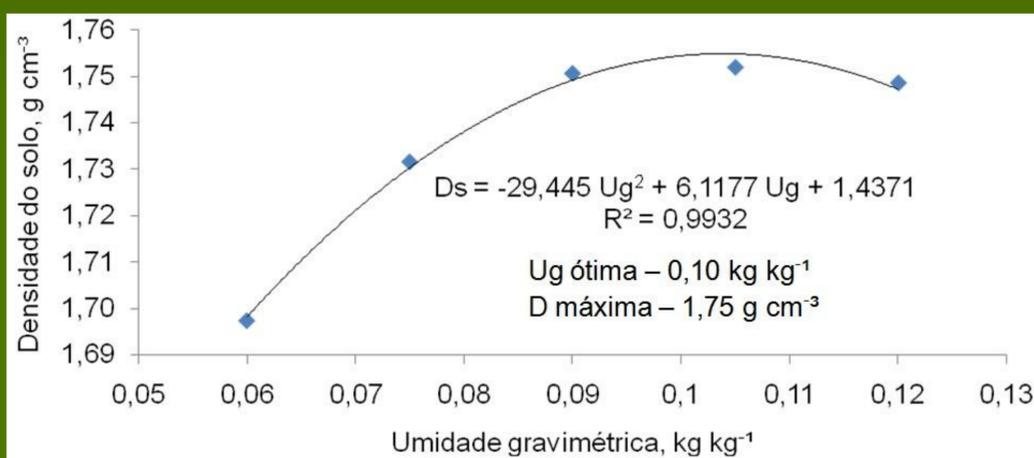
Prof. (cm)	Convencional			Orgânico		
	L. Planta	Tráfego	Média	L. Planta	Tráfego	Média
0-5	A 1,44 a	B 1,54 a	1,49 a	A 0,89 a	A 0,99 a	0,99 b
10-15	A 1,50 a	B 1,65 a	1,57 a	A 1,44 b	A 1,50 b	1,47 a
20-25	A 1,49 a	B 1,58 a	1,53 a	A 1,54 b	A 1,58 b	1,56 a

Linha de planta (L. Planta). Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem entre si, pelo teste de Duncan (P<0,05). A média compara tratamentos principais dentro das mesmas profundidades.

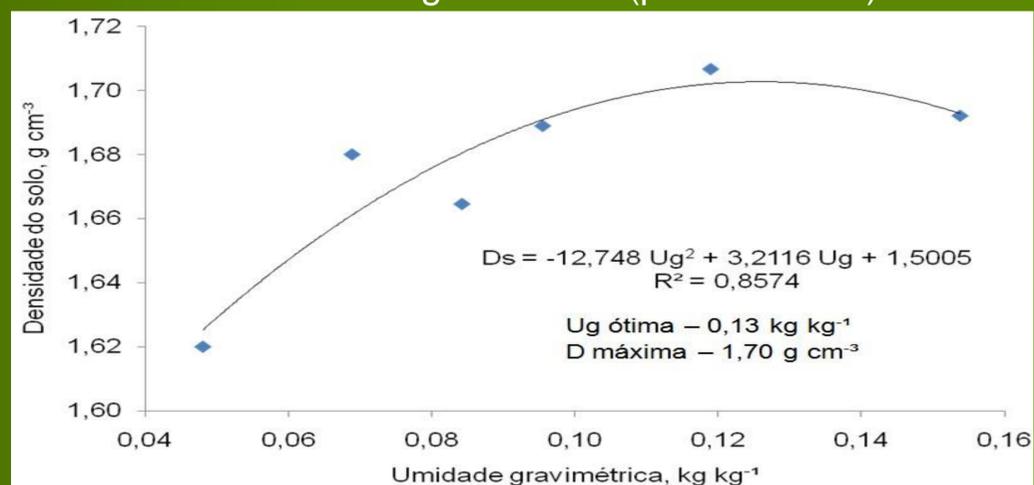
**Tabela 2.** Macroporosidade, microporosidade e porosidade total do solo em dois sistemas de manejo (tratamento principais), na linha de cultivo e entre linha em três profundidades de amostragem.

Prof. (cm)	Convencional			Orgânico		
	L. Planta	Tráfego	Média	L. Planta	Tráfego	Média
..... Macroporosidade (%) .....						
0-5	A 27,6 a	A 27,9 a	27,7 a	A 36,8 a	A 43,9 a	40,3 b
10-15	A 27,9 a	A 21,3 a	24,6 a	B 23,3 b	B 24,9 b	24,1 a
20-25	A 26,3 a	A 28,3 a	27,3 a	B 26,4 b	B 24,2 b	25,3 a
..... Microporosidade (%) .....						
0-5	A 11,7 a	A 8,8 a	10,2 a	A 28,8 a	B 14,6 a	21,7 b
10-15	A 9,9 a	A 8,5 a	9,2 a	A 16,8 ab	A 14,1 a	15,4 b
20-25	A 9,7 a	A 6,6 a	8,1 a	A 11,2 b	A 10,1 a	10,6 a
..... Porosidade total (%) .....						
0-5	A 39,3 a	A 36,8 a	38,0 a	A 65,6 a	A 58,5 a	61,8 b
10-15	A 37,8 a	A 27,9 a	32,8 a	A 40,2 b	A 39,0 b	39,6 a
20-25	A 36,0 a	A 34,9 a	35,4 a	A 37,6 b	A 34,3 b	35,9 a

Linha de planta (L. Planta). Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem entre si, pelo teste de Duncan (P<0,05). A média compara tratamentos principais dentro das mesmas profundidades.



**Figura 1.** Densidade máxima do solo em função do conteúdo de água em sistema de manejo convencional de citros nos locais de tráfego do trator (prof. 0-10 cm).



**Figura 2.** Densidade máxima do solo em função do conteúdo de água em sistema de manejo convencional de citros nas linhas de plantas (prof. 0-10 cm).

## CONCLUSÕES

A densidade do solo apresentou diferença em profundidade no sistema de manejo convencional e entre manejo convencional e orgânico na camada de 0-5 cm.

A macro, micro e porosidade total apresentou diferença somente entre sistemas de manejo.

A densidade máxima do solo foi apresentada variação entre sistemas de manejo.