

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

AVALIAÇÃO DO EFEITO DOS MÉTODOS DE CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS, USADOS NAS ENTRELINHAS DE TRÁFEGO ATRAVÉS DOS MODELOS CAPACIDADE DE SUPORTE DE CARGAS DE UM LATOSSOLO VERMELHO AMARELO⁽¹⁾

GA Santos⁽²⁾, MS Dias Junior⁽³⁾, PTG Guimarães⁽⁴⁾ - ¹ Parte Tese de Doutorado do primeiro autor, apresentada ao DCS/UFLA. Projeto financiado pelo CBP&D/Café; ² Engenheira Agrícola, Doutora, Departamento de Ciência do Solo, Universidade Federal de Lavras/UFLA Caixa Postal 3037 37200-000 Lavras, MG Bolsista do CNPq. gisantosolos@yahoo.com.br ³ Professor Adjunto do Departamento de Ciência do Solo Universidade Federal de Lavras/UFLA Bolsista do CNPq; ⁴ Pesquisador Doutor, CTSM/EPAMIG Universidade Federal de Lavras/UFLA.

O desenvolvimento da cafeicultura de maneira sustentável está relacionado com operações mecanizadas, dentre essas, o controle de plantas daninhas que pode ser feito através de métodos químicos e mecânicos, podendo causar alterações na estrutura do solo. O objetivo deste estudo foi desenvolver modelos de capacidade de suporte de carga, para um Latossolo Vermelho Amarelo cultivado com cafeeiro, em função dos métodos associados de controle de plantas daninhas, pressão de preconsolidação e umidade. O estudo foi conduzido em um experimento instalado na Fazenda Experimental da EPAMIG de Patrocínio MG, em uma lavoura com a cultivar Rubi 1192. Vários métodos de controle de plantas daninhas foram utilizados nas entrelinhas. Os resultados aqui apresentados são referentes aos métodos onde o controle de plantas daninhas foi feito com a Enxada Rotativa, Grade de Disco e Roçadora nas entrelinhas. Para a obtenção dos modelos de capacidade de suporte de carga, as amostras indeformadas foram coletadas nas profundidades 0-3; 10-13 e 25-28 cm e equilibradas em diferentes umidades sendo submetidas a seguir ao ensaio de compressão uniaxial de acordo com Bowles (1986) modificado por Dias Junior (1994) expresso pela equação $s_p = 10^{(a + b U)}$, em que s_p é a pressão de preconsolidação, U a umidade do solo; e “a” e “b”, os coeficientes de ajuste da regressão.

Resultados

Nas Entrelinhas de Tráfego, onde os controles de plantas daninhas foram com a **Enxada Rotativa** e a **Grade de Discos** em todas as profundidades, os modelos de capacidade de suporte de cargas (CSC) não foram homogêneos, indicando diferentes capacidades de suporte de carga como apresentado na tabela e figura 1. Já onde as plantas daninhas foram controladas usando a **Enxada Rotativa** e a **Roçadora** em todas as profundidades os modelos de CSC não foram estatisticamente diferentes e devido a isso, um novo modelo foi ajustado considerando todos os valores de s_p e U , obtendo-se um modelo único de CSC para as três profundidades (Figura 1), indicando uma homogeneização das profundidades do solo em relação às suas capacidade de suporte de carga. Finalmente, os modelos de CSC onde o controle de plantas daninhas foi realizado usando a **Enxada Rotativa** e a **Roçadora** em todas as profundidades e a equação da CSC foi feito com a **Grade de Discos**, foram estatisticamente diferentes indicando diferentes capacidades de suporte de carga.

Tabela - Teste de significância de acordo com Snedecor & Cochran (1989) entre os modelo de **Capacidade de Suporte de Carga** [$\sigma_p = 10^{(a+bU)}$] de um LVA entre os diferentes métodos de controle de plantas daninhas e profundidades nas Entrelinhas de Tráfego.

Métodos de Controle de Plantas Daninhas			
Entrelinhas de Tráfego			
Métodos e profundidades (cm)	F	F	
		Coefficiente angular, b	Coefficiente linear, a
Enxada Rotativa 0-3, 10-13 e 25-28 vs	NH	ns	ns
Grade de Discos 0-3, 10-13 e 25-28			
Enxada Rotativa 0-3, 10-13 e 25-28 vs Roçadora 0-3, 10-13 e 25-28	H	ns	ns
Enxada Rotativa 0-3, 10-13 e 25-28 e	NH	**	ns
Roçadora 0-3, 10-13 e 25-28 vs			
Grade de Discos 0-3, 10-13 e 25-28			

(F) – testa a homogeneidade dos dados; (H)- homogêneo; (NH) não homogêneo (ns) – não significativo; (*) significativo ao nível de 5% de probabilidade; (**) significativo a 1% de probabilidade

Os modelos de CSC para a **Enxada Rotativa** e **Roçadora** nas profundidades 0-3, 10-13 e 25-28 cm sugerem que estes equipamentos estão promovendo uma compactação nestas profundidades quando comparados com a **Grade de Discos** nas profundidades 0-3, 10-13 e 25-28 cm (Figura 2). Enquanto que a **Grade de Discos** pode estar condicionando um alívio da resistência mecânica do solo.

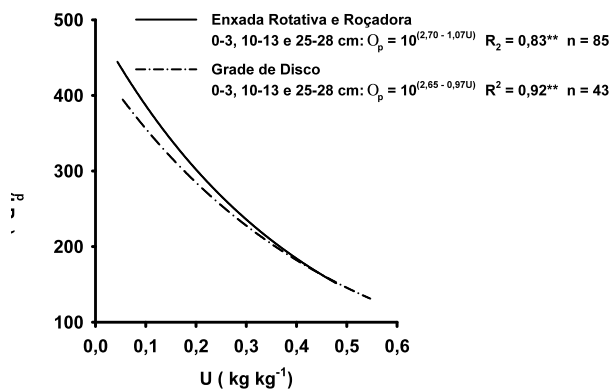
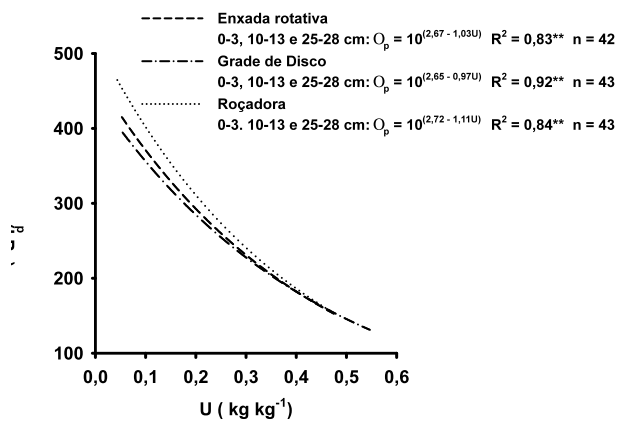


Figura 1. Modelos de **Capacidade de Suporte de Carga** de um LVA, para os métodos de controle de plantas daninhas na Entrelinhas de Tráfego.

Figura 2. Modelos de **Capacidade de Suporte de Carga** de um LVA, para métodos de controle de plantas daninhas na Entrelinhas de Tráfego.

Conclusões

1. A **Enxada Rotativa e Roçadora** nas profundidades 0-3, 10-13 e 25-28 cm promoveram compactação do solo.

2. **Grade de Discos** nas profundidades 0-3, 10-13 e 25-28 cm proporcionou um alívio da resistência mecânica do solo.