

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

CAPACIDADE DE SUPORTE DE CARGAS DE UM LATOSSOLO VERMELHO AMARELO, EM DIFERENTES PROFUNDIDADES, QUANDO SUBMETIDO A DIFERENTES MÉTODOS DE CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS NA PROJEÇÃO DA COPA DO CAFEIEIRO⁽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.

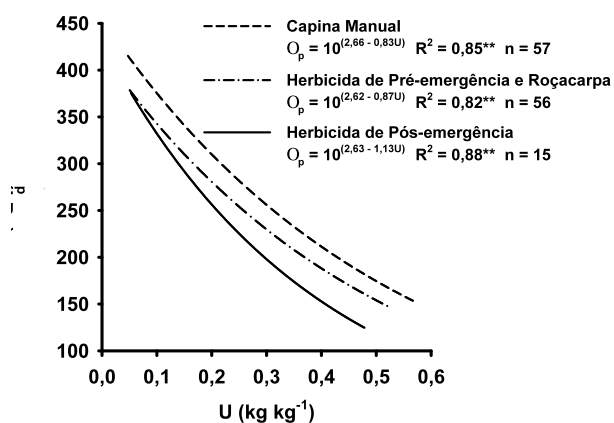
O controle de plantas daninhas é uma prática importante para a obtenção de altos rendimentos na cafeicultura. Este controle pode ser feito através de métodos químicos e mecânicos, prática essa que pode ocasionar alterações na estrutura do solo. O objetivo deste estudo foi desenvolver modelos de capacidade 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 “rua”. Os resultados aqui apresentados são referentes ao método onde a entrelinha permanece com mato, ou seja, **Sem Capina** e na projeção da copa do cafeeiro: Roçacarpa, Herbicida de Pré-emergência, Herbicida de Pós-emergência e Capina Manual, onde foi avaliada a susceptibilidade à compactação nas profundidades 0-3; 10-13 e 25-28 cm. Para a obtenção dos modelos de capacidade de suporte de carga, as amostras indeformadas com diferentes umidades foram submetidas ao ensaio de compressão uniaxial de acordo com Bowles (1986) modificado por Dias Junior (1994) expresso pela equação $s_p = 10^{(a + bU)}$, 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

O efeito dos métodos na **profundidade 0-3 cm** o manejo da entrelinha **Sem Capina** associado ao uso de **Capina Manual** na Projeção da Copa do cafeeiro foi o método de controle de plantas daninhas que proporcionou maior Capacidade de Suporte de Cargas do Solo (CSC) comparado aos outros métodos de controle de plantas daninhas, evidenciando uma consolidação da estrutura do solo devido ao seu não revolvimento (**Figura 1 a**). Por outro lado, usando **Herbicida de Pós-emergência** foi que condicionou ao solo uma maior susceptibilidade à compactação. Os controles com **Herbicida de Pré-emergência** e com a **Roçacarpa** apresentaram um comportamento intermediário em relação aos outros métodos de controle de plantas daninhas.

Na **profundidade 10-13 cm**, o **Herbicida de Pós-emergência**, foi o método de controle proporcionou uma maior CSC em relação aos demais métodos para umidades inferiores a $0,20 \text{ kg kg}^{-1}$. Para umidades maiores do que $0,20 \text{ kg kg}^{-1}$ a **Capina Manual** apresentou maior CSC comparado aos outros métodos de controle de plantas daninhas. Esta maior CSC está associada ao não revolvimento do solo (Tabela 9 e Figura 45). Por outro lado, os controles de plantas daninhas na copa do cafeeiro usando **Herbicida de Pré-emergência** e **Roçacarpa** foram os que mais deixaram o solo susceptível à compactação (**Figura 1 b**).

(a) Profundidade 0-3 cm



(b) Profundidade 10-13 cm

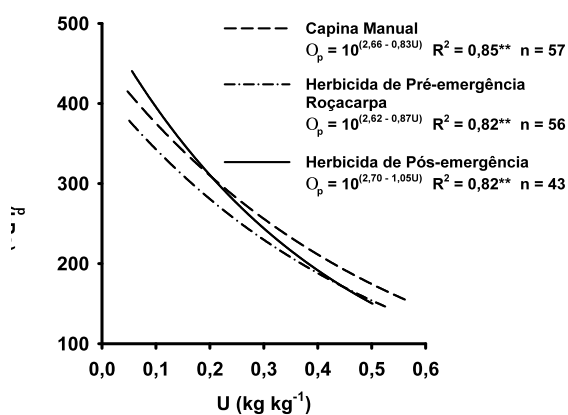


Figura 1 Modelos de capacidade de suporte de cargas de um LVA nas profundidades 0-3 cm (a) e 10-13 cm (b), submetido a diferentes métodos de controle de plantas daninhas na projeção da copa do cafeeiro.

Na profundidade de 25-28 cm **Capina Manual** e **Herbicida de Pós-emergência** na **Projeção da Copa** do cafeeiro, proporcionou maiores CSC em relação aos outros métodos para umidades inferiores a $0,20 \text{ kg kg}^{-1}$. Para umidades maiores do que $0,20 \text{ kg kg}^{-1}$ o controle de plantas daninhas realizado com **Herbicida de Pré-emergência** e **Roçacarpa** apresentou maior capacidade de suporte de carga em relação aos outros métodos (**Figura 2**).

Profundidade 25-28 cm

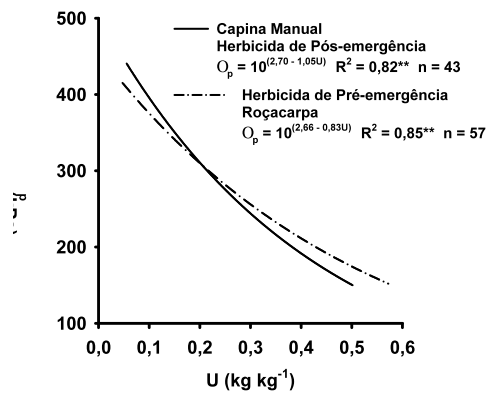


Figura 2. Modelo de capacidade de suporte de cargas de um LVA na profundidade 25-28 cm submetido a diferentes métodos de controle de plantas daninhas na projeção da copa do cafeeiro.

Conclusões

1. A determinação da capacidade de suporte de cargas pode ser utilizado pelos produtores de café como uma ferramenta na escolha do manejo de plantas daninhas mais adequado, visando uma exploração sustentável do solo.

2. Os modelos de capacidade de suporte de carga foram sensíveis e capazes de avaliar o efeito dos diferentes métodos de controle de plantas daninhas na projeção da copa do cafeeiro, quando associado ao método sem capina nas entrelinhas.