

# MANEJO DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO CAFEIEIRO SOBRE ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO 1.

<sup>2</sup>Gustavo Scofield Oliveira; <sup>3</sup> Elifas Nunes de Alcântara; <sup>4</sup>Mozart Martins Ferreira; <sup>5</sup> Rafael.Ramos Silva, <sup>1</sup>Trabalho financiado pelo Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café, <sup>2</sup>Agronomando, Univ.Federal de Lavras, Bolsista PIBIC FAPEMIG, [gustavoscofield@yahoo.com.br](mailto:gustavoscofield@yahoo.com.br), <sup>3</sup>Pesquisador, D.Sc. EPAMIG-URESM, Lavras, MG, bolsista FAPEMIG, [elifas@epamig.ufla.br](mailto:elifas@epamig.ufla.br), <sup>4</sup>Professor titular, D.Sc. Dep. de Ciência dos solos – Universidade Federal Lavras, [mozartmf@ufla.br](mailto:mozartmf@ufla.br)  
<sup>5</sup> Bolsista CBP&D-Café, [rafaramos23@gmail.com](mailto:rafaramos23@gmail.com)

A matéria orgânica é um fator fundamental para sustentabilidade de solos intemperizados e pobres em nutrientes de regiões de clima tropical e subtropical por ser a principal fonte de nutrientes para as plantas. Problemas de fertilidade podem ser resolvidos com adição de adubos solúveis em curto prazo, mas alternativas de manejo que preservem e/ou aumentem os teores de matéria orgânica podem garantir a produção em longo prazo. Na cultura do café a opção por métodos de controle de plantas daninhas que promova o maior incremento e/ou preservação da matéria orgânica no solo (Alcântara & Ferreira, 2000) poderá também contribuir para a melhoria das condições de fertilidade do solo. Neste sentido, o estudo das transformações químicas que ocorrem no solo, resultante dos diferentes métodos de controle de plantas daninhas é de grande valia, por fornecer elementos para a escolha do sistema mais adequado ao incremento de matéria orgânica e conseqüentemente da melhoria das condições de fertilidade do solo. Com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes métodos de controle de plantas daninhas sobre alguns indicadores das condições de fertilidade (indicadores químicos) foi realizado na Fazenda Experimental da EPAMIG em São Sebastião do Paraíso, MG, em um Latossolo Vermelho distroférrico, textura argilosa um experimento. O plantio de café foi feito em 1974, empregando-se o cultivar Catuai Vermelho LCH 2077-2-5-99, plantado no espaçamento 4 x 1 m. Objetivando avaliar outros efeitos dos vários métodos de controle de plantas daninhas sobre os indicadores químicos de qualidade do solo, o cultivar Catuai IAC 99 foi, substituído em 2006 pelo cultivar Paraíso MG 2, resistente a ferrugem, sem alterar os tratamentos nas entrelinhas do experimento original, mas cada planta espaçada de 0,7m. Sete métodos de controle de plantas daninhas nas entrelinhas foram avaliados: roçadora (RÇ), grade (GR), enxada rotativa (RT), herbicida de pós-emergência (HC), herbicida de pré-emergência (HR), capina manual (CM) e uma testemunha sem capina (SC), dispostos em blocos casualizados com três repetições. A avaliação foi feita através de amostragem do solo. Cada parcela, constituída por três “ruas”, englobava 154 covas de café. As amostragens de solo para as análises químicas foram feitas a cada dois anos desde o início em 1978. O presente estudo mostra apenas o resultado obtido em 2009. As amostras foram coletadas no meio da entrelinha de cada tratamento nas camadas de 0,0 - 0,15 e 0,15 - 0,30 m em número de seis amostras simples por parcela. Foram avaliados os cátions integrantes do complexo sortivo e a capacidade de troca de cátions (CTC) segundo Vettori (1969). Os demais índices, soma de bases (SB), capacidade de troca catiônica efetiva(t) e a pH 7,0 (T) e saturação de bases (V) foram determinados de acordo com a CFSEMG (1989). Observou-se que os métodos de controle de plantas daninhas como uso de herbicida de pós emergência ao favorecer o aumento do teor de matéria orgânica, afeta também os demais tratamentos na melhoria geral dos índices de soma de base (SB), capacidade de troca de cátions ( t e T) e saturação de bases (V). Por outro lado o uso de herbicida de pré-emergência, além de mostrar índices reduzidos dos fatores observados acima, manteve um baixo teor de matéria orgânica em relação aos demais tratamentos como também os teores de K e o de P remanescente. Portanto, verifica-se que escolha do método de controle de plantas daninhas deve ser considerada quando se busca o aumento da sustentabilidade dos ecossistemas agrícolas sob café.

**Tabela 1.** Médias de parâmetros de química do solo, camada de 0 a 15 cm, das entrelinhas de cafeeiros, submetidos a diversos métodos de capina. 2009. São Sebastião do Paraíso, MG.

Tratamentos nas entrelinhas	pH	P	K	a	Mg	Al	H+Al
		mg/dm <sup>3</sup>			c mol <sub>c</sub> / dm <sup>3</sup>		
Roçadora	6,0 a	35,0 a	155,7 b	4,3 b	1,33 b	0,00 b	4,0 a
Grade	6,0 a	35,3 a	222,0 a	4,3 b	1,00 b	0,00 b	3,7 a
Enx. rotativa	6,0 a	41,3 a	212,0 a	3,7 b	1,33 b	0,00 b	3,0 a
Herb.pós-emergência	6,3 a	60,0 a	212,0 a	4,3 b	1,33 b	0,00 b	3,3 a
Herb.pré-emergência	6,0 a	32,7 a	81,0 c	2,7 b	1,00 b	0,07 a	5,3 a
Capina manual	6,0 a	32,0 a	236,3 a	4,3 b	1,33 b	0,03 b	2,0 a
Sem capina	6,7 a	54,0 a	153,0 b	5,0 b	2,00 b	0,03 b	3,3 a
Mata	5,3 a	4,67 b	154,0 b	13,7 a	5,33 a	0,10 a	3,4 a
Coefficiente Variação	3,06	17,9	12,8	14,8	10,3	1,8	

Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste Scott – Knott a 5 %

**Tabela 2.** Médias de parâmetros de química do solo, camada de 0 a 15 cm, das entrelinhas de cafeeiros, submetidos a diversos métodos de capina, 2009, São Sebastião do Paraíso, MG.

Tratamentos nas entrelinhas	T	SB		t	- % -	M.O. ag/kg	.rem g/L
		c	mol <sub>e</sub> / dm <sup>3</sup>				
Roçadora	5,67 b	5,67 b	5,80 b	61,0 a	0,0 a	4,40 a	16,7 a
Grade	6,33 b	6,33 b	6,30 b	63,7 a	0,0 a	4,00 a	16,3 a
Enx. rotativa	5,67 b	5,67 b	5,60 b	63,0 a	0,0 a	4,13 a	13,0 a
Herb.pós-emergência	8,00 b	8,00 b	8,03 b	70,3 a	0,3 a	4,13 a	19,3 a
Herb.pré-emergência	3,70 b	3,67 b	3,87 b	44,3 a	1,0 a	3,33 b	5,0 b
Capina manual	6,33 b	6,33 b	6,30 b	71,0 a	0,0 a	3,60 b	17,7 a
Sem capina	8,67 b	8,67 b	8,73 b	73,0 a	0,3 a	4,50 a	21,7 a
Mata	20,33 a	21,00 a	20,53 a	82,0 a	0,3 a	3,87 b	14,0 a
Coeficiente Variação	14,3	13,7	12,6	10,4	34,3	9,2	25,4

Medias seguida pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste Scott – Knott a 5 %