

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

DOSES DE GESSO NA FORMAÇÃO DO CAFEIEIRO

A.V. Fagundes - - Engº Agrº Mestre Fitotecnia Bolsista do PNP&D/Café. A.W.R. Garcia e J.B. Matiello - Engº Agrº MAPA/PROCAFÉ

O gesso tem sido indicado como um corretivo de solo que fornece cálcio e enxofre além de neutralizar o alumínio tóxico nas camadas mais profundas. O seu efeito, no entanto, depende das doses utilizadas, visto que, pode causar desequilíbrios em relação a outros nutrientes.

O presente trabalho foi conduzido na Fazenda Experimental da Fundação Procafé/Capebe em Boa Esperança-MG, com objetivo de estudar as doses adequadas de gesso na fase de formação do cafeeiro. O solo utilizado é do tipo latossolo vermelho de textura argilosa, estrutura granular e baixa fertilidade (tabela 1). O experimento foi instalado no delineamento de blocos ao acaso com sete tratamentos e três repetições.

O gesso foi aplicado em uma faixa de um metro de largura (0,5 m de cada lado) em uma lavoura da cultivar Catuaí IAC 62 plantada no espaçamento de 3,5 x 0,7 metros. Os tratamentos foram aplicados em cafeeiros com seis meses de campo. A exceção do gesso, todas as demais adubações e correções foram feitas de acordo com as análises de solo e folha, ao longo do ciclo da cultura. A parcela experimental foi constituída por sete plantas, sendo as cinco centrais consideradas como úteis. Foram feitas correções com 200 gramas de Sulfato de magnésio em todas as parcelas a fim de reduzir o efeito competitivo do cálcio no solo. As doses foram de 1 a 6 toneladas por hectare dos tratamentos de 1 a 6 mais, uma testemunha sem gesso.

As avaliações do ensaio, nessa primeira fase (formação da lavoura) constaram da medição de crescimento vegetativo (altura, diâmetro de caule e diâmetro de copa). Foi feito o acompanhamento por análises de solo e folha.

Tabela 1. Resultados da análise de solo inicial do ensaio de dose de gesso, Fazenda Experimental de Boa Esperança. Boa Esperança MG; Novembro de 2006.

Profundidade	pH	Mg/dm ³		cmol _c /dm ³					V%	mg/dm ³	
		P	K	Ca	Mg	Al	H+Al	T		Zn	B
0-20	5,0	2,6	50	0,84	0,32	0,3	5,0	6,3	20,5	1,8	0,1
20-40	4,9	0,6	33	0,42	0,19	0,3	5,0	5,7	12,1	1,5	0,1

Tabela 02: Crescimento vegetativo médio, de cafeeiros, aos 18 meses de idade, sob efeito de doses de gesso. Boa Esperança-MG, 2008.

TRATAMENTO	Altura	Ø de copa	Ø de caule
Testemunha	42,7	43,1	8,8
1 ton/ha	37,9	35,1	7,95
2 ton/ha	38,2	35,4	8,4
3 ton/ha	38,3	33,9	8,3
4 ton/ha	39,8	37,3	7,9
5 ton/ha	41,1	38,43	8,4
6 ton/ha	36,9	37,55	8,2
MÉDIA GERAL	39,26	37,25	8,27
CV (%)	8,61	14,18	10,07

Tabela 3. Resultados de análise de folhas, de cafeeiros, aos 18 meses de idade, sob efeito de doses de gesso. Boa Esperança-MG, maio 2008.

ANÁLISE FOLIAR			
tratamentos	Ca	Mg	S
0	0,89 b	0,24 a	0,14
1 ton/ha	1,02 a	0,23 a	0,14
2 ton/ha	1,05 a	0,23 a	0,15
3 ton/ha	1,05 a	0,21 b	0,16
4 ton/ha	1,1 a	0,19 b	0,16
5 ton/ha	1,1 a	0,18 b	0,16
6 ton/ha	1,2 a	0,20 b	0,16
cv	6,4	5,9	6,98
média	0,15	0,21	0,15

(Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Skott-Knot a 5%).

Tabela 4. Resultados de análise de solo de 0 a 20 e 20 a 40 cm, de cafeeiros, aos 18 meses de idade, sob efeito de doses de gesso. Boa Esperança-MG, maio 2008.

ANÁLISE DE SOLO										
	0 a 20					20 a 40				
tratamentos	Ca	Mg	Al	T	V	Ca	Mg	Al	T	V
0	3,76 b	0,92 a	0	7,66 b	66 b	2,7 b	0,69 a	0,16	7 b	53,1 b
1 ton/ha	2,22 b	0,45 b	0,26	7,5 b	39 b	1,9 b	0,38 b	0,37	7,1 b	36,5 b
2 ton/ha	3,99 b	0,67 b	0,13	7,8 b	64 b	3,7 b	0,5 b	0,07	7,7 b	52,67 b
3 ton/ha	3,55 b	0,37 b	0,16	8,2 b	51 b	3,2 b	0,28 b	0,2	7,8 b	47,5 b
4 ton/ha	7,19 a	0,37 b	0	10,66 a	72 a	5,5 a	0,24 b	0,1	9,0 a	64,8 a
5 ton/ha	5,22 a	0,29 b	0,06	9,0 a	73 a	5,6 a	0,22 b	0,13	9,3 a	64,4 a
6 ton/ha	8,87 a	0,29 b	0	11,7 a	79 a	6,7 a	0,27 b	0,1	9,9 a	71,4 a
cv	39,2	37	100	19,5	24,3	29,65	31	111	14,77	18,21
média	4,97	0,48	0,09	8,9	62,3	4,17	0,37	0,16	8,3	55,8

(Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Skott-Knot a 5%).

Na análise de folhas houve correspondência dos teores foliares a aqueles observados na análise de solo.

Resultado e conclusões:

Os dados das avaliações de crescimento do cafeeiro do ensaio estão na tabela 2. Nas tabelas 3 e 4 estão apresentados os dados de análise de solo e folhas.

Com relação ao crescimento vegetativo de altura de planta, diâmetro de copa e diâmetro de caule todos os tratamentos foram considerados estatisticamente semelhantes. No entanto a testemunha apresentou números ligeiramente superiores aos demais tratamentos (tabela2).

Na análise foliar a testemunha apresentou-se inferior aos tratamentos com gesso nos teores de cálcio. Os teores de magnésio foram maiores nos tratamentos com as menores doses de gesso (1 e 2 ton/ha) e na testemunha. Os teores de enxofre não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos (tabela 3).

Na análise de solo (0 a 20 e 20 a 40 cm) pode-se observar que os maiores teores de cálcio foram observados nos tratamentos onde se usou doses de gesso maiores ou iguais a quatro toneladas por hectare. Para o magnésio tanto na camada de 0 a 20, quanto na camada de 20 a 40 centímetros, somente a testemunha diferiu-se estatisticamente em relação aos demais tratamentos (tabela 4). Como consequência dos maiores teores de cálcio, os tratamentos onde foram aplicadas as doses de 4 a 6 toneladas de gesso também apresentaram maiores V e T.

Conclui-se, preliminarmente, até os 18 meses de campo que:

- a. As doses de gesso superiores a 4 T/ha aumentaram bastante e significativamente os teores de cálcio em relação ao magnésio no solo.
- b. Os teores foliares refletem os níveis elevados de cálcio, enquanto para o magnésio a resposta foi inversa, com os níveis mais adequados onde não houve aplicação de gesso ou em suas menores doses, apesar da aplicação de 200 gramas de sulfato de magnésio por metro de linha, no pós plantio, em todos os tratamentos.
- c. As doses de gesso, até o presente momento, não influenciaram no crescimento dos cafeeiros.