

DOSES DE GESSO EM CAFFEEIROS EM PRODUÇÃO

A.V. Fagundes - Eng^o Agr^o Mestre Fitotecnia – Procafé. A.W.R. Garcia e J.B. Matiello - Eng^o Agr^o MAPA/Procafé e S. V. Ramos – Procafé.

O gesso agrícola é indicado como fonte de cálcio, enxofre e corretivo, reduzindo o alumínio tóxico e carregando bases para camadas mais profundas do solo. A sua ação benéfica, no entanto, depende das doses utilizadas e da condição do solo, visto que, usado incorretamente, o gesso pode causar desequilíbrios na relação cálcio – magnésio- potássio, além da possibilidade de carregamento excessivo das bases.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito de varias doses de gesso, usadas no pós- plantio, na fase de formação e produção do cafeeiro.

Foi conduzido um ensaio na Fazenda Experimental da Fundação Procafé/Capebe em Boa Esperança-MG, no período 2007-14, sobre solo do tipo latossolo vermelho, textura argilosa, estrutura granular e baixa fertilidade (ver análise química inicial na tabela 1). O experimento foi delineado em blocos ao acaso, com 7 tratamentos e 4 repetições, com parcela de 7 plantas, sendo as 5 centrais úteis.

Os tratamentos constaram de doses de gesso, as quais foram aplicadas em cobertura, em uma faixa de um metro de largura (0,5 m de cada lado da linha de cafeeiros) em uma lavoura do cultivar Catuaí Amarelo IAC 62, com 6 meses de campo, com espaçamento de 3,5 x 0,7 m. Os tratamentos, as adubações e demais correções nutricionais foram aplicadas de forma semelhante para todo o ensaio, observando-se as recomendações usuais e os resultados das análises de solo e folhas, efetuadas para acompanhamento. Logo após a aplicação do gesso foram feitas correções com 200 gramas por metro de sulfato de magnésio, de forma semelhante em todos os tratamentos, a fim de reduzir o efeito competitivo do cálcio no solo. Nos anos seguintes, as correções foram feitas com óxido de magnésio na dose de 0,5 tonelada por hectare até o ano de 2010.

As doses de gesso ensaiadas foram: 1, 2, 3, 4, 5 e 6 toneladas /ha, mais uma testemunha, sem gesso. As avaliações do ensaio constaram do acompanhamento por análises do solo e foliar e pela produção nas seis primeiras safras, de 2009 a 2014.

Tabela 1. Níveis de fertilidade inicial do solo (nov/06) na área do ensaio de gesso, em 2 profundidades, determinados pela análise química. Boa Esperança MG.

Profundidades	pH	Mg/dm ³		cmol _c /dm ³					mg/dm ³		
		P	K	Ca	Mg	Al	H+Al	T	V%	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

Resultados e conclusões:

Os resultados de análise de solo, de folhas e a produtividade dos cafeeiros no ensaio estão colocados nas tabelas 2 a 4.

Com relação aos dados de análise de folhas (tabela 2), não foram encontradas diferenças significativas para nem um dos nutrientes avaliados. As correções sucessivas, com altas doses de óxido de magnésio, supriram o Mg, evitando seu desequilíbrio.

Tabela 2. Resultados de análise de folhas, de cafeeiros, sob diferentes de doses de gesso. Boa Esperança-MG, maio 2014.

Tratamentos	Níveis de nutrientes nas folhas, em %		
	Ca	Mg	K
Testemunha	1,35	0,41	1,38
1 t /ha	1,53	0,39	1,40
2 t /ha	1,43	0,33	1,36
3 t /ha	1,51	0,38	1,17
4 t /ha	1,40	0,32	1,20
5 t /ha	1,40	0,32	1,43
6 t /ha	1,23	0,39	1,67
cv	9,94	25,76	15,96
média	1,41	0,36	1,38

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

Tabela 3. Resultados de análise de solo, de 0 a 20 a 40 a 60 cm, de cafeeiros, sob efeito de doses de gesso. Boa Esperança-MG, maio 2014.

Tratamento	0 a 20			20 a 40			40 a 60		
	Ca	Mg	K	Ca	Mg	K	Ca	Mg	K
Testemunha	3,65 a	1,33 a	129,3	3,16 a	1,11	99,3	2,71 b	0,91 b	79,3
1 ton/ha	2,47 b	0,94 b	137,7	2,18 b	0,80	105,7	2,27 b	0,80 b	107,7
2 ton/ha	1,56 b	0,39 b	114,0	1,10 b	0,40	85,0	1,22 b	0,43 b	79,7
3 ton/ha	3,19 b	0,67 b	130,7	2,97 b	0,59	116,7	2,50 b	0,49 b	90,7
4 ton/ha	2,85 b	0,62 b	102,7	2,68 b	0,65	89,0	2,86 b	0,63 b	83,3
5 ton/ha	4,58 a	0,77 b	111,0	4,39 a	0,68	89,7	3,62 a	0,60 b	74,7
6 ton/ha	5,86 a	1,12 b	104,0	4,60 a	1,09	103,7	4,89 a	1,04 a	88,7
Média	3,45	0,84	118,47	3,01	0,76	98,42	2,87	0,70	86,28

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Skott-Knot a 5%). Ca e Mg em Cmól_c/dm³ e P e K em ppm.

Tabela 4: Produtividade média, em sacas/ha, nas safras de 2009 a 2013, dos tratamentos submetidos a diferentes doses de gesso. Boa Esperança-MG, 2014

Tratamentos	Produtividade (sacas/ha)						Média
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Testemunha	21,4	66,6	13,6	68	75,7	36,3	46,9
1 ton/ha	12	70,7	17,2	54,4	56,7	29,5	40,1
2 ton/ha	12,9	63	14,1	70,7	68,0	34,0	43,8
3 ton/ha	16,3	64,6	24,9	47,6	55,8	30,4	39,9
4 ton/ha	12,6	70,3	21,8	54,4	65,7	25,8	41,8
5 ton/ha	14,3	67,8	27,7	68	58,5	37,2	45,6
6 ton/ha	14,7	66,2	20,4	74,8	68,0	39,4	47,3
Média	14,9	67,0	20,0	62,6	64,1	33,2	43,6

Nas análises de solo (Tabela 3), é possível observar diferenças significativas somente para o cálcio e magnésio. O cálcio ficou com níveis superiores na testemunha e nas duas maiores doses de gesso até a camada de 40 centímetros de profundidade; sendo que abaixo disso, somente as duas maiores doses de gesso mantiveram os resultados positivos. O magnésio, na camada de 0 a 20 cm de profundidade, somente a testemunha sem gesso teve os maiores níveis desse nutriente; situação inversa ocorreu na camada de 40 a 60 cm de profundidade, onde o nutriente foi mais alto nas duas maiores doses de gesso. Esses resultados nos teores desses dois nutrientes demonstram o poder de carregamento de bases do gesso.

Com base nos resultados obtidos e nas condições do ensaio, **pode-se concluir que**, - a) nos cerca de 8 anos de condução da lavoura, nas seis primeiras safras, o uso do gesso trouxe incrementos nos teores de cálcio no solo e não interferiu nos teores de magnésio e potássio, diante das correções sucessivas realizadas. b) O uso do gesso não contribuiu com o aumento da produtividade.