

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 2007-17, 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 mesmos tratamentos foram repetidos no ano de 2016 após a poda de esqueletamento em agosto desse ano. Os tratos, 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. A correção após a poda foi feita com óxido de magnésio na dose de 250 Kg/ha nos tratamentos que receberam gesso.

As doses de gesso ensaiadas foram: 1, 2, 3, 4, 5 e 6 toneladas /ha, mais uma testemunha, sem gesso, somente com aplicação de calcário dolomítico na dose de 2 T/ha. As avaliações do ensaio constaram do acompanhamento por análises do solo e foliar e pela produção nas oito primeiras safras, em 2009 a 2016.

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./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), foram encontradas diferenças significativas nos nutrientes magnésio e potássio. Ambos os nutrientes demonstraram maiores níveis foliares nos tratamentos onde aplicou-se o calcário dolomítico por anos sucessivos.

Nas análises de solo (Tabela 3), foi possível observar diferenças significativas para os três nutrientes avaliados. Somente nas camadas mais profundas (20 a 40 e 40 a 60 cm) o cálcio não diferiu significativamente. As maiores doses de gesso conferiram maiores teores de cálcio no solo na camada de 0 a 20 cm e a aplicação sequencial de calcário dolomítico promoveu um maior aporte de magnésio no solo nas três camadas avaliadas. Situação semelhante ocorreu com o potássio, que nas três camadas avaliadas apresentou maiores níveis nos tratamentos que receberam o calcário dolomítico e a menor dose de gesso.

Tabela 2. Resultados de análise de folhas, de cafeeiros, sob diferentes de doses de gesso. Boa Esperança-MG, maio 2017.

Tratamentos	Níveis de nutrientes nas folhas, em %		
	Ca	Mg	K
Testemunha	1,3	0,31 b	1,85 b
1 t /ha	1,2	0,35 b	1,75 b
2 t /ha	1,3	0,33 b	1,77 b
3 t /ha	1,4	0,34 b	1,65 b
4 t /ha	1,3	0,34 b	1,62 b
5 t /ha	1,4	0,31 b	1,59 b
6 t /ha	1,1	0,45 a	2,01 a
cv	11,2	21,5	12,9
média	1,29	0,35	1,75

(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 2017.

Tratamento	0 a 20			20 a 40			40 a 60		
	Ca	Mg	K	Ca	Mg	K	Ca	Mg	K
Testemunha	3,5 b	0,5 b	117,0 a	5,8	0,6 b	124,3 a	5,8	0,6 b	123,7 a
1 ton/ha	4,0 b	0,6 b	100,3 b	3,9	0,6 b	103,3 b	6,7	0,8 b	131,7 a
2 ton/ha	3,5 b	0,3 b	95,7 b	4,7	0,3 b	93,7 b	4,2	0,4 b	90,0 b
3 ton/ha	4,7 a	0,5 b	74,0 b	5,9	0,5 b	99,3 b	5,3	0,7 b	108,0 b
4 ton/ha	6,8 a	0,4 b	77,7 b	8,7	0,5 b	111,0 b	8,9	0,5 b	106,3 b
5 ton/ha	6,8 a	0,4 b	70,3 b	7,0	0,4 b	81,3 b	7,6	0,5 b	86,7 b
6 ton/ha	3,7 b	1,4 a	124,0 a	4,2	1,8 a	132,0 a	4,0	1,6 a	121,3 a
Média	4,7	0,6	94,1	5,7	0,7	106,4	6,1	0,7	109,7
cv	21,1	19,7	12,9	29,5	7,8	12,6	19,1	2,4	6,9

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

Tabela 4: Produtividade média, em sacas/ha, nas safras de 2009 a 2016, dos tratamentos submetidos a diferentes doses de gesso. Boa Esperança-MG, 2017

Tratamentos	Produtividade (sacas/ha)	Média
-------------	--------------------------	-------

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Testemunha	21,4	66,6	13,6	68	75,7	36,3	24,9	40,8	0	38,5
1 ton/ha	12	70,7	17,2	54,4	56,7	29,5	29,5	49,9	0	35,5
2 ton/ha	12,9	63	14,1	70,7	68,0	34,0	38,5	43,1	0	38,2
3 ton/ha	16,3	64,6	24,9	47,6	55,8	30,4	22,7	36,3	0	33,1
4 ton/ha	12,6	70,3	21,8	54,4	65,7	25,8	26,3	40,8	0	35,3
5 ton/ha	14,3	67,8	27,7	68	58,5	37,2	22,7	38,5	0	37,1
6 ton/ha	14,7	66,2	20,4	74,8	68,0	39,4	20,4	36,3	0	37,8
Média	14,9	67,0	20,0	62,6	64,1	33,2	26,4	40,8	0	36,5

Com base nos resultados obtidos e nas condições do ensaio, **pode-se concluir que**, nas oito primeiras safras, o gesso não contribuiu com o aumento da produtividade. Provavelmente com a continuidade nos desequilíbrios de bases no solo, os desequilíbrios nutricionais continuaram e a safra após o esqueletamento também não será favorável às aplicações de gesso.