

# CALAGEM AVALIADA EM PLANTIO DIRETO NUM LATOSSOLO DE CERRADO

Djalma M. Gomes de Sousa, Edson Lobato

Embrapa Cerrados, BR 020 Km 18, Caixa Postal 08223, 73301-970, Planaltina - DF

e-mail: dmgsousa@cpac.embrapa.br

lobato@cpac.embrapa.br

## INTRODUÇÃO

A toxidez de alumínio e a deficiência de cálcio e magnésio em muitos solos do Brasil Central contribuem para redução da produtividade das lavouras, mesmo em glebas corrigidas e incorporadas ao processo produtivo. Com os cultivos sucessivos dessas áreas, a acidez volta a prejudicar devido à exportação de bases do solo pelas culturas, aplicação de fertilizantes e mineralização da matéria orgânica entre outros.

Como a aplicação do calcário na superfície, sem incorporação, altera o solo e a produtividade do milho em sistema de plantio direto foi objeto do estudo.

## MATERIAL E MÉTODOS

- Solo: LE argiloso, V = 19%, CTC = 9,06 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>
- Tratamentos: sem calcário e com calcário (2,8 t/ha com PRNT 100%) para V = 50%
- Calcário → Ca = 21%, Mg = 8%, PRNT = 68%
- Área experimental cultivada até junho de 1998 com uma seqüência de 10 cultivos e preparo convencional do solo.
- Em abril de 1992, semeou-se estilosantes cv. Mineirão e avaliou-se a produção de matéria seca em setembro de 1993.

- Em setembro de 1994, cortou-se o estilosantes (25 cm) com "triton" e, o solo foi amostrado para análise, sendo aplicado o calcário a lanço na superfície.
- Em novembro de 1994, foi feito o plantio direto mecanizado de milho (BR 205), com 500 kg/ha de 5-25-15 e duas coberturas com 75 kg/ha de N cada uma (4ª e 8ª folha), com nitrato de amônio. Esses procedimentos foram repetidos em 1995 e 1996.
- Depois de cada cultivo de milho e no sexto ano após a aplicação do calcário, o solo foi amostrado para análises.

## RESULTADOS

Produção de grãos de milho durante três cultivos em plantio direto em resposta à reaplicação de calcário em outubro de 1994.

Dose de calcário	Produção de grãos / ano agrícola		
	94/95	95/96	96/97
0	6,14	6,05	6,15
2,8	6,24	6,44	6,96
DMS(5%)	ns*	0,33	0,45
CV(%)	8,2	5,3	6,8

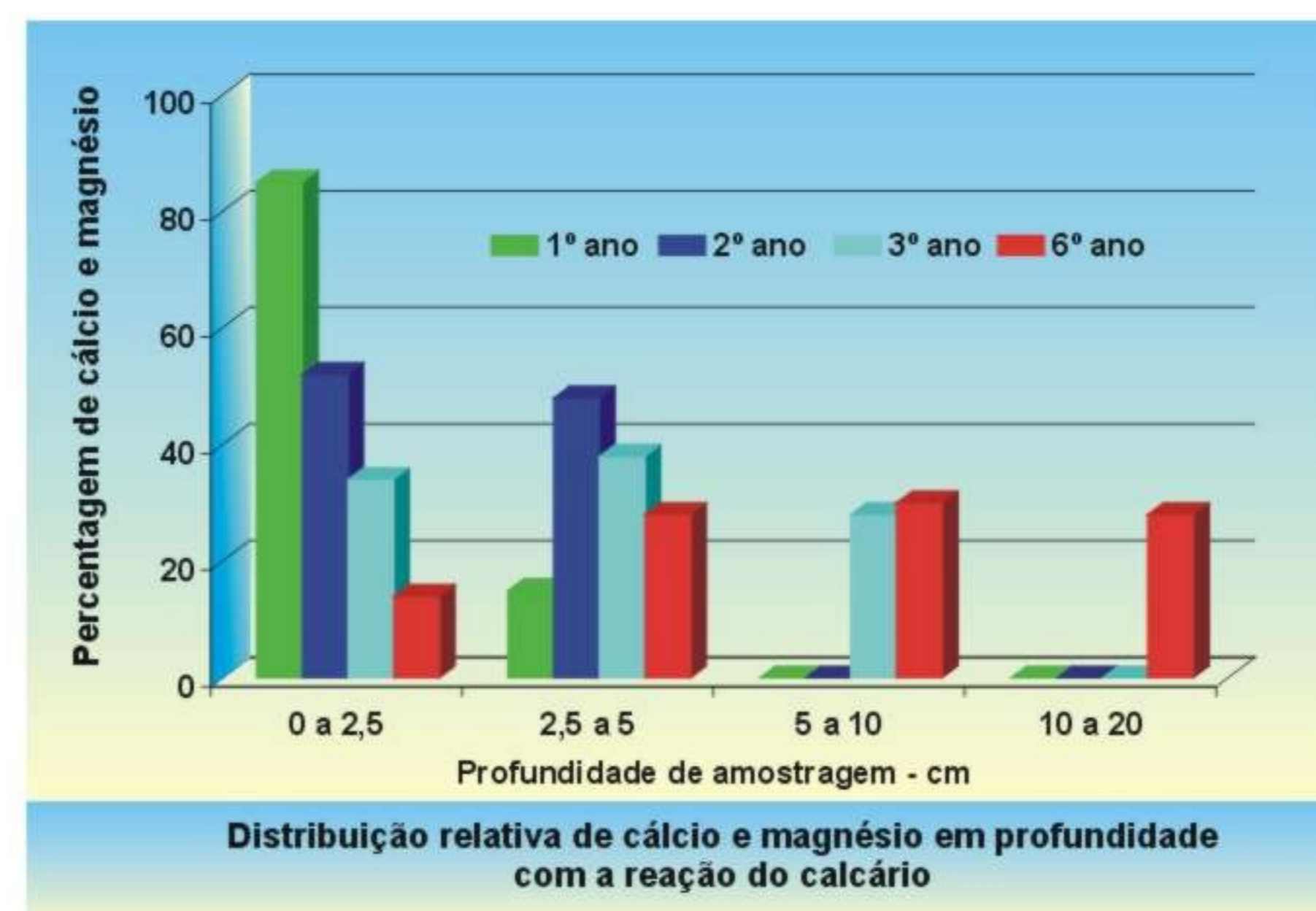
\* ns - não-significativo

pH em cloreto de cálcio do solo em diferentes profundidades de amostragem antes da calagem e após um, dois, três e seis anos da aplicação do calcário.

Profundidade de Amostragem cm	pH em CaCl <sub>2</sub> / ano de reação do calcário					
	0	1	2	3	6	
0 a 2,5	4,6	5,8	5,8	5,9	4,5	5,2
2,5 a 5	4,3	4,4	5,8	5,8	4,1	5,2
5 a 10	4,3	4,3	4,6	4,6	4,1	4,9
10 a 20	4,5	4,5	4,4	4,4	4,1	4,5
20 a 40	4,3	4,3	4,4	4,3	4,2	4,4
40 a 60	4,4	4,4	4,4	4,3	4,3	4,4

Teores de cálcio + magnésio do solo em diferentes profundidades de amostragem antes da calagem e após um, dois, três e seis anos de aplicação do calcário.

Profundidade de Amostragem cm	Ca + Mg / ano de reação do calcário					
	0	1	2	3	6	
0 a 2,5	2,0	7,2	6,7	7,4	4,5	7,4
2,5 a 5	1,8	2,7	5,3	5,9	1,5	7,2
5 a 10	1,8	1,5	1,7	2,8	0,7	3,7
10 a 20	1,6	2,0	1,8	2,0	0,8	2,2
20 a 40	1,2	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0
40 a 60	1,1	1,1	0,8	1,1	0,8	0,9



## CONCLUSÕES

- A resposta à aplicação do calcário só ocorreu após o primeiro cultivo do milho, aumentando do segundo para o terceiro cultivo, possivelmente, associada à taxa de reação do calcário no solo.
- Em média, o calcário reagiu no solo a uma taxa de 20% ao ano.
- O cálcio e magnésio do calcário movimentaram-se, em média, três centímetros por ano no solo.
- A distribuição de cálcio + magnésio no período de seis anos atingiu a profundidade de 20 cm do solo.