

EFEITOS DA CALAGEM SOBRE O pH, Al^{3+} E Ca^{2+}
TROCÁVEIS E Ca^{2+} SOLÚVEL EM ÁGUA DE UM
LATOSSOLO VERMELHO ESCURO (NOTA)

Francisco de A.F. de Mello¹

A finalidade desta nota é a de relatar os resultados obtidos num ensaio de calagem de um Latossolo Vermelho Escuro, do município de Capão Bonito, Estado de São Paulo. Tais resultados se referem às alterações no pH, nos teores de Al^{3+} e de Ca^{2+} trocáveis e no teor de Ca^{2+} solúvel em água.

MATERIAIS E MÉTODOS

O solo é um Latossolo Vermelho Escuro do município de Capão Bonito, Estado de São Paulo, com as características físicas e químicas apresentadas nos quadros I e II, respectivamente.

QUADRO I - Características granulométricas do solo.

Fração	Porcentagem
Argila	40,0
Limo	3,7
Areia fina	43,6
Areia grossa	12,7

Porções de 1 kg de T.F.S.A. receberam quantidades crescentes de $CaCO_3$ p.a. de acordo com o método do Al

¹ Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", USP,
Piracicaba

trocável (utilizando-se 1,5 e 2,0 como fator de multiplicação) e de CATANI & ALONSO (1969), para elevar o pH em torno de 6,5. Houve um tratamento testemunha que não recebeu carbonato de cálcio

QUADRO II - Algumas características químicas do solo.

pH em água, relação 1:2,5	4,50
C%	2,30
PO ₄ ³⁻ solúvel em H ₂ SO ₄ 0,05N, e.mg/100g terra	0,01
K ⁺ trocável, e.mg/100g de terra	0,13
Ca ²⁺ trocável, e.mg/100 g de terra	0,36
Mg ²⁺ trocável, e.mg/100 g de terra	0,34
Al ³⁺ trocável, e.mg/100 g de terra	1,57

As quantidades de CaCO₃ utilizadas foram:

Tratamento 1	0,0 t/ha de CaCO ₃
Tratamento 2	2,3 t/ha de CaCO ₃
Tratamento 3	3,1 t/ha de CaCO ₃
Tratamento 4	7,7 t/ha de CaCO ₃

Terra e CaCO₃ foram misturados intimamente e passados para vasos de plástico. Esses mesmos recipientes receberam as terras do tratamento testemunha.

As terras foram umedecidas e mantidas úmidas a 50-70% do poder de retenção de umidade, durante 32 dias.

Após o período de incubação as terras foram secas ao ar para as análises posteriores.

O pH foi medido em água na relação 1:2,5.

Cálcio trocável e solúvel foram determinados pelo método do EDTA (extraídos com solução de KClN e água).

A acidez potencial foi estimada de acordo com BRAUNER (1966).

O Al³⁺ trocável foi extraído com solução neutra e normal de KCl e determinado por titulação com solução 0,02 N em NaOH.

RESULTADOS

Os resultados estão nas figuras 1 e 2.

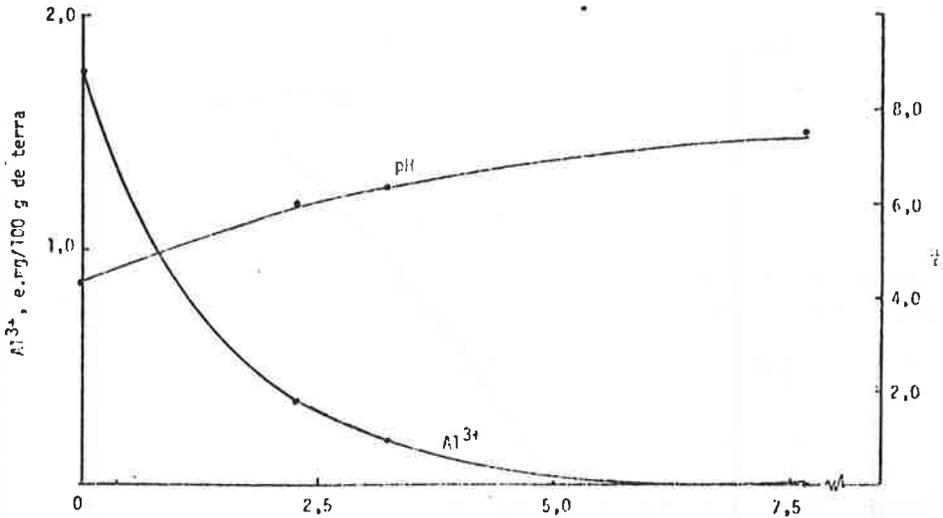


FIGURA 1 - Efeito da calagem sobre o pH e teor de Al^{3+} trocável de um Latossolo Vermelho Escuro.

CONCLUSÕES

1. Houve uma acentuada elevação do pH devido à adição de $CaCO_3$, acompanhada de sensível redução do teor de Al^{3+} trocável. A maior dose de $CaCO_3$ eliminou o Al^{3+} trocável.
2. Houve uma forte elevação do teor de Ca^{2+} trocável e um pequeno aumento do teor de Ca^{2+} solúvel em água.

SUMMARY

EFFECTS OF LIMING ON THE pH, EXCHANGEABLE Al^{3+} AND Ca^{2+} and Ca^{2+} SOLUBLE IN WATER OF A DARK RED LATOSOL (NOTE)

The aim of this note is to relate the results obtai

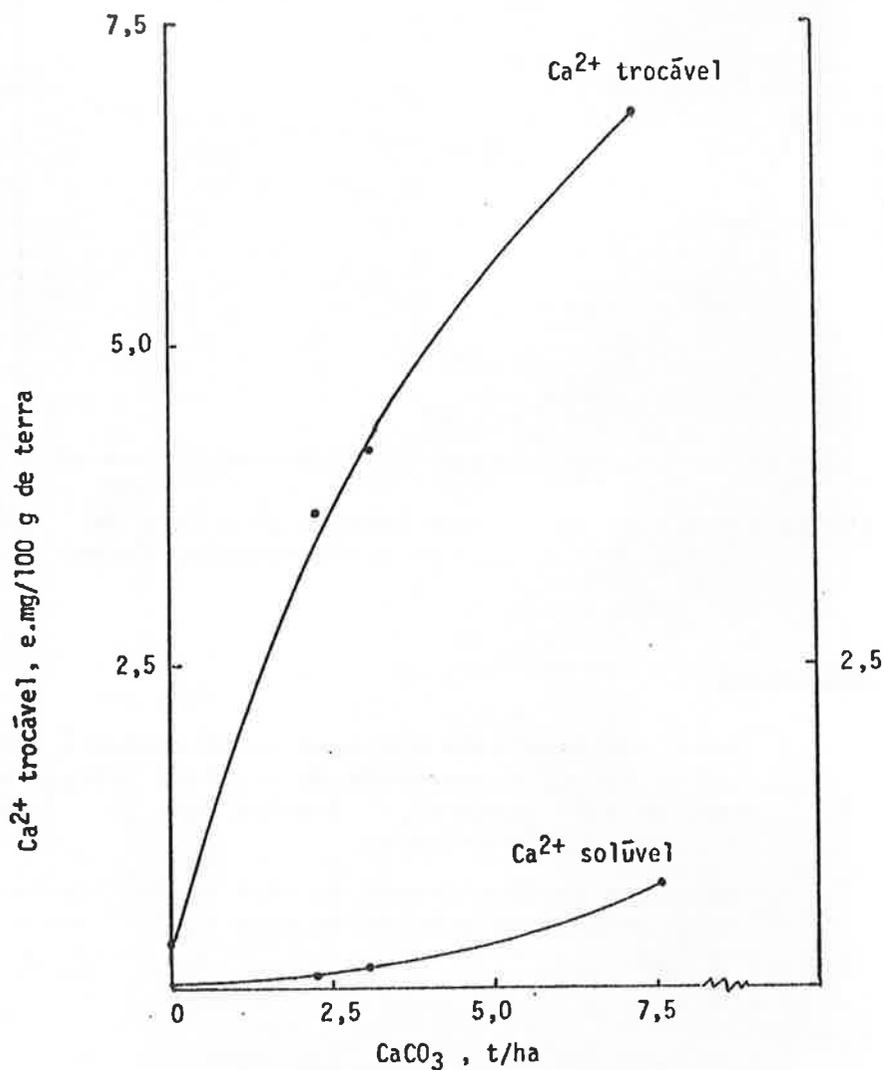


FIGURA 2 - Efeito da calagem sobre os teores de Ca^{2+} trocável e solúvel em água de um Latossolo Vermelho.

tosol from the municipality of Capão Bonito, State of São Paulo. Such results concern with the alteration in the pH, in the contents of exchangeable Al^{3+} and Ca^{2+} and in the content of Ca^{2+} soluble in water.

The main conclusions are as follows:

1. There was a noticeable increase in the pH due to the addition of lime, followed by a slight reduction in the content of exchangeable Al^{3+} . The major dosage of lime (7,7 t/ha) eliminated the exchangeable Al^{3+} .
2. There was a great elevation of the exchangeable Ca^{2+} content and a slight increase of the content of Ca^{2+} soluble in water.

LITERATURA CITADA

- BRAUNER, J.L., 1966. Extração e determinação do alumínio trocável do solo. Variação do seu teor influenciado pela aplicação de $CaCO_3$. Tese para obtenção do título de M.S., ESALQ, Piracicaba.
- CATANI, R.A. & O. ALONSO, 1969. Avaliação da exigência de calcário do solo. An. Esc. Sup. Agric. "Luiz de Queiroz" 26: 141-156.