

# MOVIMENTAÇÃO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO NO PERFIL DO SOLO COM USO DE POLIHALITA NA ADUBAÇÃO POTÁSSICA DA SOJA

Fabio Vale - IPI – International Potash Institute, Piracicaba/SP. [fabio.vale@ipipotash.org](mailto:fabio.vale@ipipotash.org)

## INTRODUÇÃO

Correções de solo através do uso de calcário, apesar de aumentarem o teor de cálcio (Ca) e magnésio (Mg), estes se concentram nas camadas superficiais, em profundidade proporcional à que o corretivo foi incorporado.

No plantio direto, com aplicações de calcário em superfície e sem incorporação, o Ca e Mg têm se concentrado nas camadas mais próximas da superfície, restringindo o aprofundamento das raízes, deixando as plantas mais susceptíveis aos veranicos.

## OBJETIVOS

Avaliar a utilização de uma fonte potássica que também contém Ca e Mg em sua composição (na forma de sulfato), aplicada em superfície, e os efeitos, na concentração desses nutrientes no perfil do solo.

## MATERIAL E MÉTODOS

- Local:** Experimento realizado em campo, em Sapezal/MT
- Solo:** Latossolo Vermelho, textura média, contendo 143 g kg<sup>-1</sup> de argila, 72 g kg<sup>-1</sup> de silte e 785 g kg<sup>-1</sup> de areia.

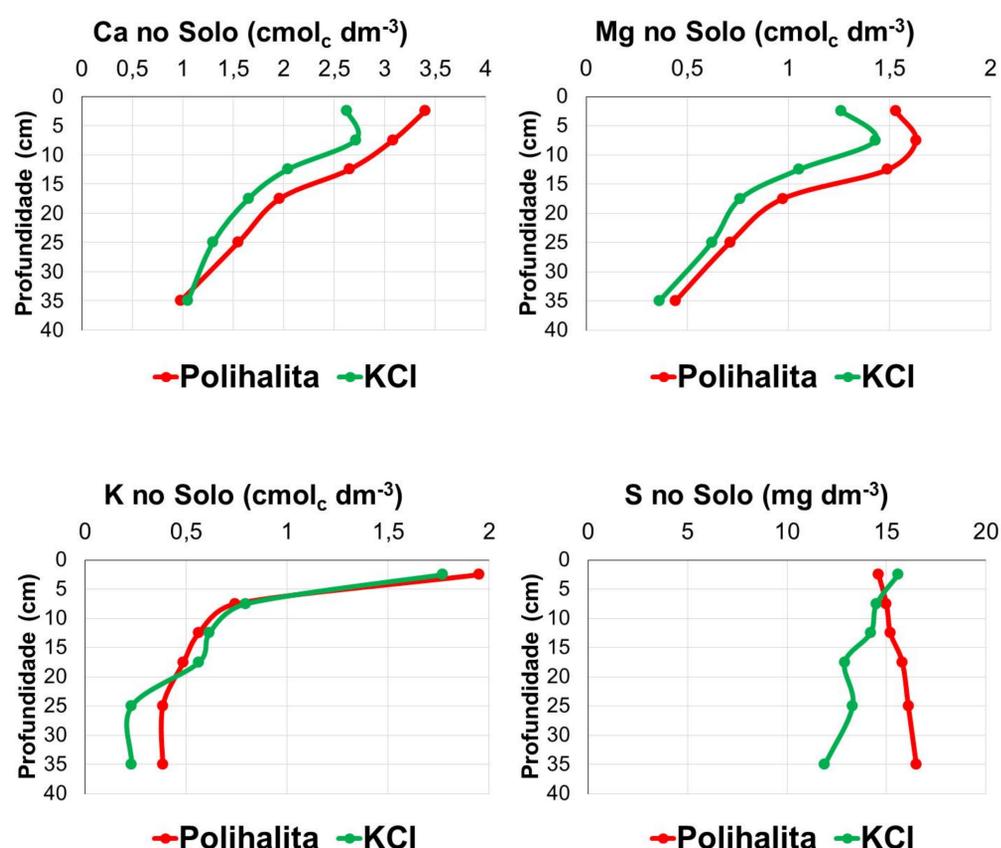
**Tabela 1.** Características químicas do solo antes do plantio

MO	pH	PMeh	K	Ca	Mg	Al	H+Al	SB	CTC	V	S	B	Cu	Fe	Mn	Zn
g dm <sup>-3</sup>	CaCl <sub>2</sub>	mg dm <sup>-3</sup>	cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>	%	mg dm <sup>-3</sup>											
7,8	5,8	7,8	0,06	1,71	0,57	0,0	2,90	2,34	5,24	45%	10,7	0,35	0,50	110	2,15	1,75

MO (dicromato de sódio 4N e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 10N); P, K, Cu, Fe, Mn, Zn (Mehlich I); Ca, Mg e Al (KCl 0,1 M); H+Al (acetato de cálcio 0,5 M pH 7); S (fosfato de cálcio 0,2M); B (água quente).

- Delineamento:** inteiramente casualizado, com dois tratamentos e dez repetições:
  - adubação potássica de cobertura com KCl (60% K<sub>2</sub>O);
  - adubação potássica de cobertura com fertilizante natural granulado obtido do mineral Polihalita - K<sub>2</sub>Ca<sub>2</sub>Mg(SO<sub>4</sub>)<sub>4</sub>.2(H<sub>2</sub>O), contendo 14% K<sub>2</sub>O, 12% Ca, 3,6% Mg, 19,2% S.
- Antes do plantio:** 2,5 Mg ha<sup>-1</sup> de calcário dolomítico, incorporado com grade pesada
- Plantio:** 300 kg ha<sup>-1</sup> 4-27-8 + 5,8%S, junto da linha de semeadura
- Tratamentos:** em cobertura, área total, sem incorporação, dose de 140 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O, duas aplicações, 50% em V1 e 50% em V6.
- Análises de solo:** Após colheita da cultura, foram coletadas amostras de solo (profundidades 0-5, 5-10, 10-15, 15-20, 20-30 e 30-40 cm), determinando-se teores de K, Ca, Mg e S.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO



**Figura 1.** Movimentação do Ca, Mg, K e S no perfil do solo em função da aplicação de KCl e Polihalita como fonte de potássio, em um Latossolo Vermelho textura média

## CONCLUSÕES

- Aplicação de calcário aumentou Ca e Mg apenas na camada de 0-10 cm, proporcional à sua incorporação mecânica;
- A aplicação de Polihalita aumentou os teores de Ca e Mg em todo o perfil, incrementando o Ca em 23% e 8%, respectivamente nas camadas 0-20 e 20-40 cm.
- Para o Mg esse incremento foi de 25% e 17% para as mesmas camadas.
- Essa movimentação das bases acompanhou o movimento do sulfato, observando-se aumento do teor de S no perfil, sobretudo na camada 20-40 cm.

## AGRADECIMENTOS