



PIBIC-CNPq

Potencial do pó de rocha como remineralizador de solo no sistema plantio direto de soja BIORRACIONAIS

Autores: Patrícia Garcia Jaeger, Breno Matana de Nardi, Katielen Costa, Lessandra Silva Rodrigues, Elaine Damiani Conte

INTRODUÇÃO / OBJETIVO

Alta dependência de adubos químicos convencionais

Necessidade de alternativas sustentáveis e econômicas

Pó de rocha descartado pela indústria regional

Liberação de nutrientes gradual
Menor impacto ambiental
Viabilidade econômica

Este trabalho tem como objetivo avaliar a eficiência da aplicação superficial do pó de rocha na cultura da soja em sistema de plantio direto, como fonte alternativa de nutrientes

RESULTADOS

Tabela 1: Macronutrientes presentes nas folhas de soja cv. *Cordius C2550®* em sistema de plantio direto em função da aplicação de pó de rocha e cloreto de potássio na superfície do solo. Nova Prata – RS, 2025.

Tratamentos	K ₂ O Kg.ha ⁻¹	N	Ca	Mg	P	K	S
		g.kg ⁻¹					
Dose de pó de rocha							
0 kg.ha ⁻¹	0	40,40 ^{ns}	13,93 ^{ns}	6,23 ^{ns}	3,30 ^{ns}	9,08b	2,47ns
2500 kg.ha ⁻¹	67,5	41,50	13,87	5,07	2,83	14,00ab	2,47
5000 kg.ha ⁻¹	135,0	41,63	14,67	6,57	3,07	9,50b	2,30
7500 kg.ha ⁻¹	202,5	45,20	14,07	6,07	3,03	10,70b	2,63
Dose de cloreto de potássio							
230 kg.ha ⁻¹	135,0	44,53	13,43	5,07	2,93	18,3 a	2,77
Coeficiente de variação(%):		8,11	7,52	15,69	6,18	23,51	18,93
Desvio padrão:		3,46	1,05	0,89	0,19	2,82	0,48

^{ns} = não significativo pelo teste F (p<0,05). Médias seguidas por letras diferentes, na coluna, diferem entre si pelo teste de Tukey (p<0,05).

Tabela 2: Desenvolvimento e componentes de rendimento de soja cv. *Cordius C2550®* em sistema de plantio direto em função da aplicação de pó de rocha e cloreto de potássio na superfície do solo. Nova Prata – RS, 2025.

Tratamentos	K ₂ O Kg.ha ⁻¹	Estatura de planta cm	População Plantas.ha ⁻¹	Legumes por planta (número)	Grãos por legume	Produtividade Kg.ha ⁻¹
Dose de pó de rocha						
0 kg.ha ⁻¹	0	68,4 ^{ns}	126.250 ^{ns}	83,8 ^{ns}	2,49 b	3.288 b
2500 kg.ha ⁻¹	67,5	71,0	140.000	76,6	2,59 ab	3.607 b
5000 kg.ha ⁻¹	135,0	70,6	145.000	68,5	2,51 b	3.386 b
7500 kg.ha ⁻¹	202,5	71,4	138.750	77,9	2,57 ab	4.154 ab
Dose de cloreto de potássio						
230 kg.ha ⁻¹	135,0	73,6	140.000	92,2	2,65 a	5.494 a
Coeficiente de variação(%):		11,08	22,85	13,43	1,92	24,09
Desvio Padrão:		7,85	31.540	10,72	0,05	960,45

^{ns} = não significativo pelo teste F (p<0,05). Médias seguidas por letras diferentes, na coluna, diferem entre si pelo teste de Tukey (p<0,05).

Figura 1: Teores de boro (A) e zinco (B) em solo cultivado com soja cv. *Cordius C2550®* em sistema de plantio direto consolidado em função da aplicação de pó de rocha e cloreto de potássio na superfície do solo. Nova Prata – RS, 2025. *significativo (p<0,05). Médias seguidas por letras diferentes diferem entre si pelo teste de Tukey (p<0,05).

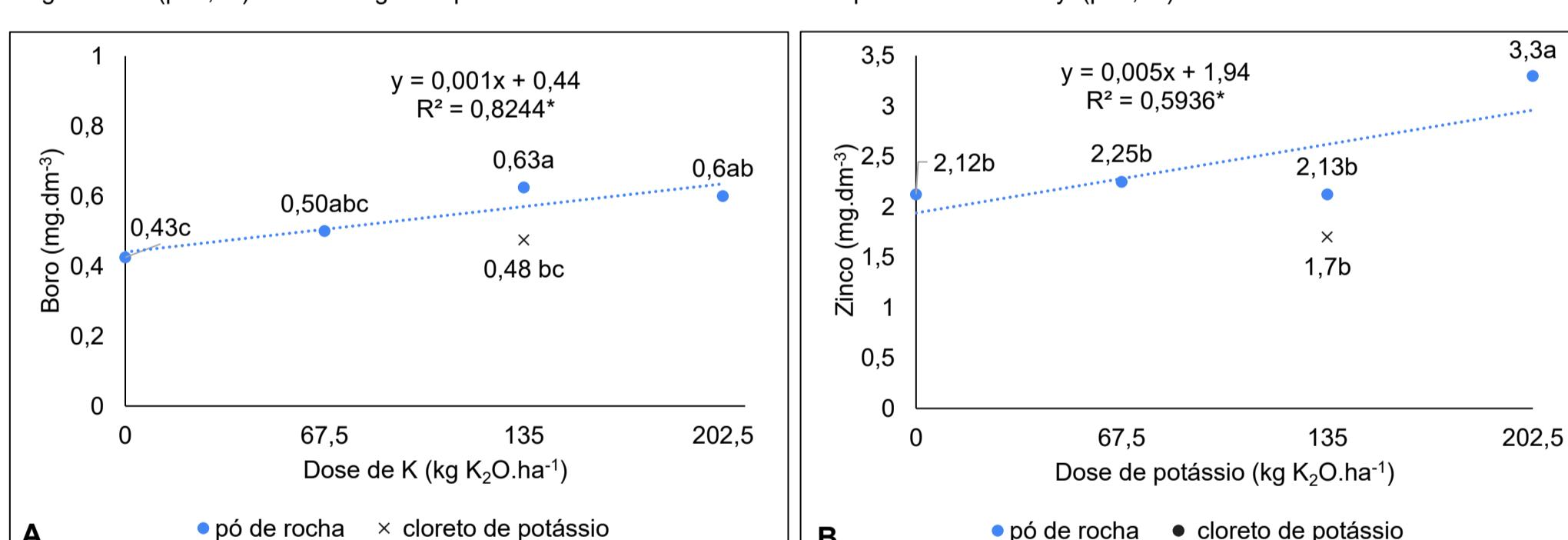
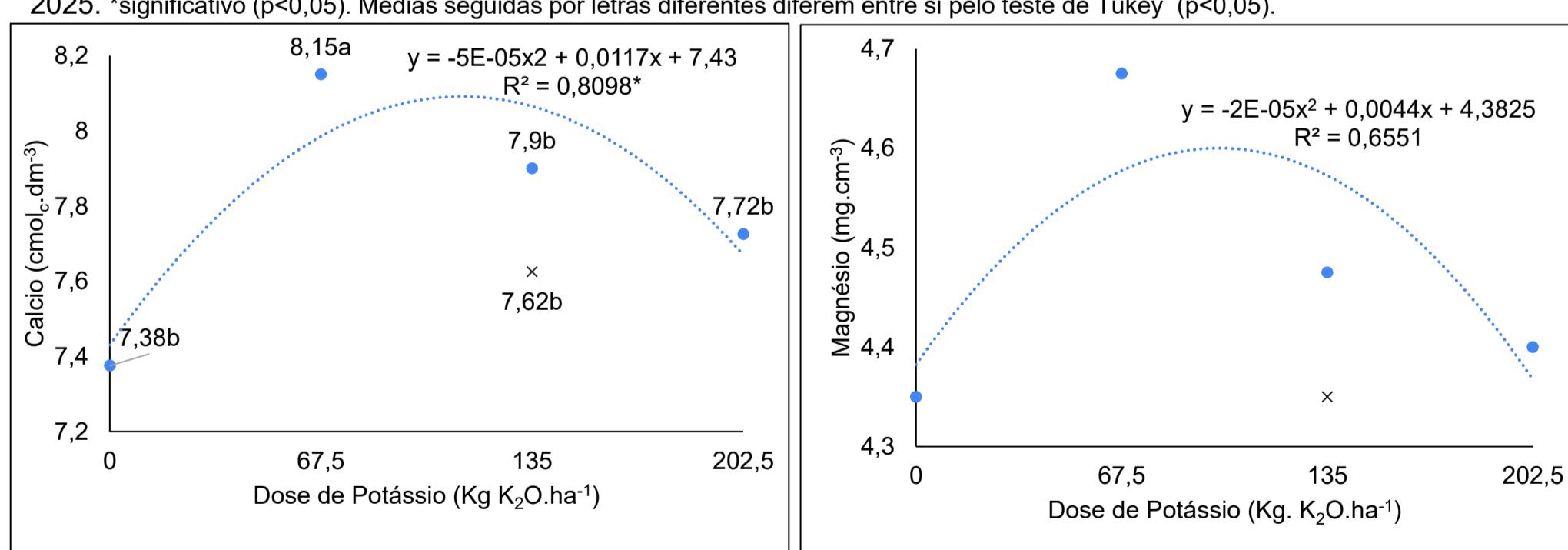


Figura 2: Teores de cálcio (A) e magnésio (B) em solo cultivado com soja cv. *Cordius C2550®* em sistema de plantio direto consolidado em função da aplicação de pó de rocha e cloreto de potássio na superfície do solo. Nova Prata – RS, 2025. *significativo (p<0,05). Médias seguidas por letras diferentes diferem entre si pelo teste de Tukey (p<0,05).



Os demais parâmetros avaliados não foram influenciados pela aplicação de pó de rocha ou cloreto de potássio.

T1 – Testemunha

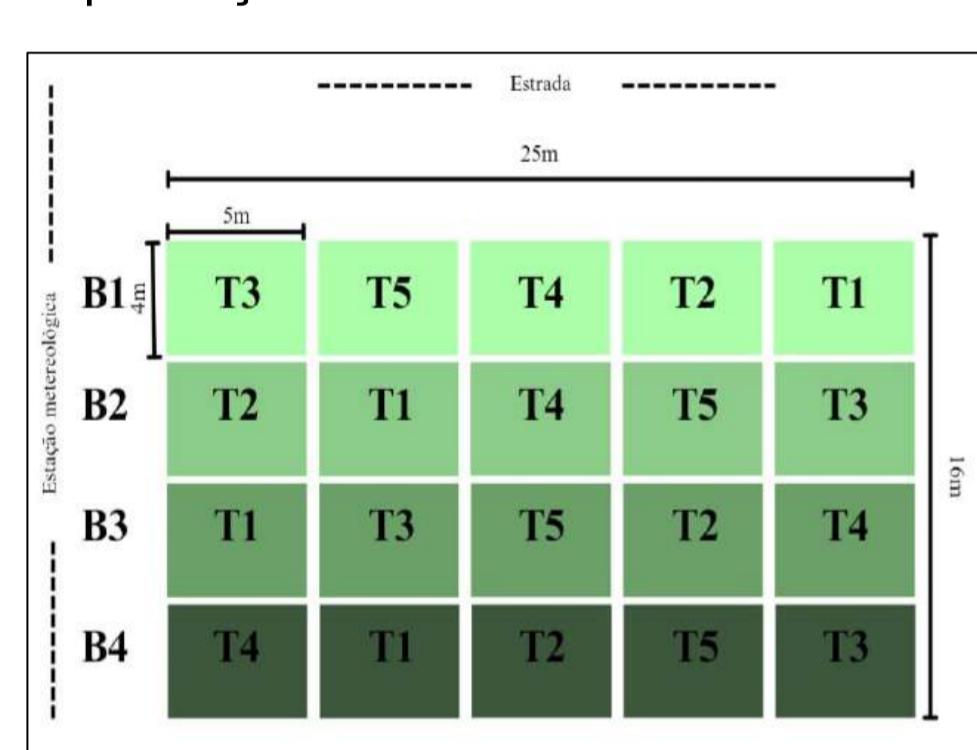
T2 - 2.500kg/há de pó de rocha

T3 - 5.000 kg/h de pó de rocha

T4 - 7.500 kg/ha de pó de rocha

T5 - 230 kg/ha cloreto de potássio

Os tratamentos T3 e T5 correspondem a mesma dose de K₂O: 135 kg/ha.



Soja cv. *Cordius C2550®*



Avaliações:

População de plantas estabelecidas, teor de clorofila, teor de nutrientes no tecido foliar, estatura de plantas, número de legume por planta, número de grãos por legume, produtividade da cultura da soja e os parâmetros químicos do solo.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cloreto de potássio apresenta maior eficiência no fornecimento de potássio para o primeiro cultivo de soja após sua aplicação, resultando em aumento de produtividade.

O uso de pó de rocha como remineralizador contribui para o aumento dos teores de boro, zinco, cálcio e magnésio no solo já nos primeiros cinco meses após sua aplicação.

A continuidade do experimento é necessária, considerando os possíveis efeitos residuais e graduais promovidos pela aplicação do pó de rocha.