



# CAD-Parecis

## AVALIAÇÃO DE DOSES E ÉPOCAS DA ADUBAÇÃO POTÁSSICA PARA A SOJA CULTIVADA SOBRE SOLO ARENOSO

Objetivo: Avaliar a aplicação de doses de K<sub>2</sub>O e o efeito de aplicações em pré ou pós plantio na cultura da soja cultivada sobre um solo de textura arenosa.

### Sistema de rotação

- Safra 2015/2016: Culturas antecessoras - soja/milheto
- Safra 2016/2017: Ano de instalação do experimento.
- Safra 2016/2017: Cultura antecessora primavera - milho;
- Sistema de semeadura do milho: a lança incorporado com niveladora;
- Safra 2017/2018: Cultivo de soja e entressafra *Brachiaria ruziziensis*
- Solo: textura arenosa;

**Tabela 1.** Cultivares, data de semeadura, de florescimento e de colheita da soja. Centro de Aprendizagem e Difusão, Campo Novo do Parecis - MT.

Safra	Cultivar	Semeadura	Florescimento (R2)	Colheita
2016/17	M 8372 IPRO	19/11/2016	-	19/03/2017
2017/18	TMG 4182	26/10/2017	14/12/2017	17/02/2018

### Adubação do sistema

**Safra 2016/2017:** 350 kg/ha de superfosfato simples (00.21.00+12 S) no sulco com haste na semeadura e KCl conforme tratamentos.

**Safra 2017/2018:** 350 kg/ha de SSP (00.21.00+12 S) no sulco com haste na semeadura, Coppergran® (Cu 10%) 7,5 kg/ha + Produbor® (B 10%) 7,5 kg/ha a lanço no dia da semeadura e KCl conforme tratamentos.

**Tabela 2.** Descrição dos tratamentos. Centro de Aprendizagem e Difusão, Campo Novo do Parecis – MT.

T	Dose de KCl	Dose de K <sub>2</sub> O	Época de aplicação
	-----Kg/ha-----		dias
1	0	0	-
2	100	60	15 DAP
3	200	120	15 DAP
4	300	180	15 DAP
5	100	60	0 DAP
6	200	120	0 DAP
7	300	180	0 DAP
8	100	60	15 DPP
9	200	120	15 DPP
10	300	180	15 DPP

**Legenda:** T – Tratamentos; KCl – Cloreto de potássio (60% de K); **DAP** – dias antes do plantio; **DPP** – dias após o plantio.

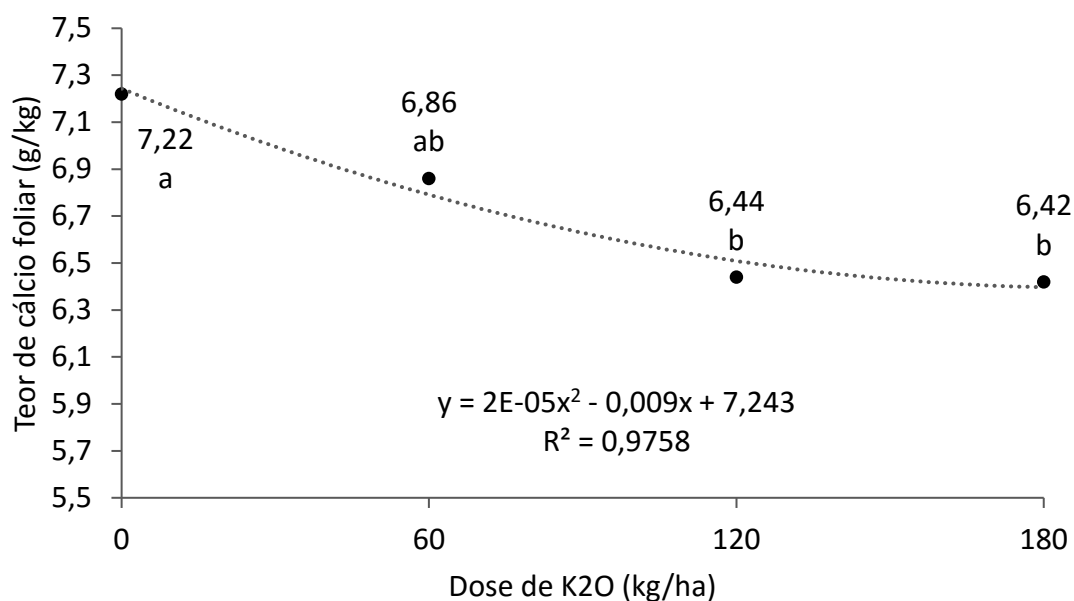
**Nota:** <sup>1</sup>tratamentos aplicados completamente a lanço no momento indicado em cada tratamento.

## RESULTADOS

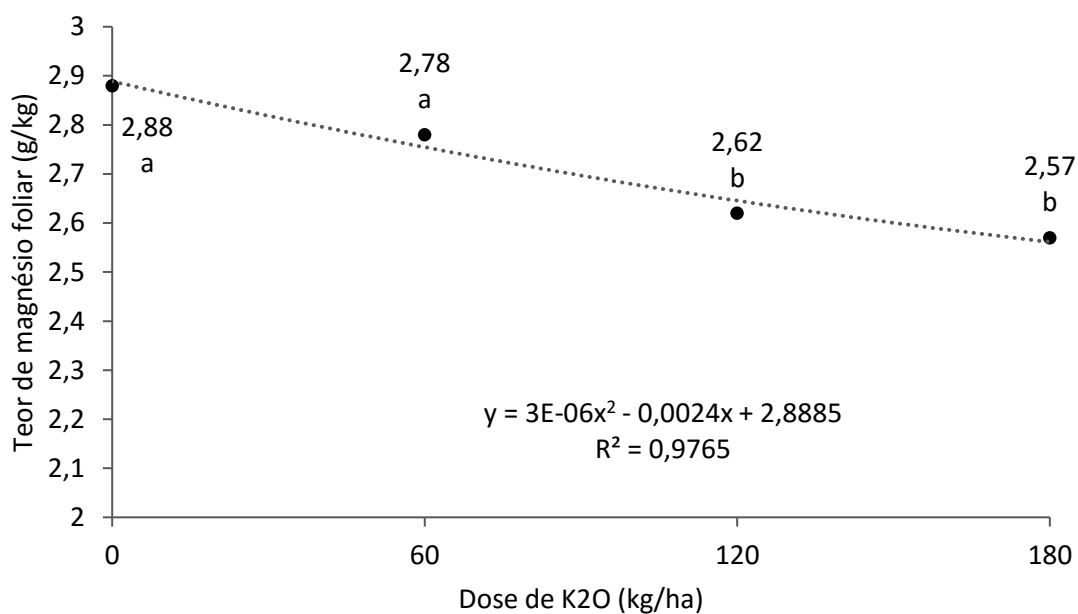
### Safra 2016/2017

É possível observar que não houveram interações entre época de aplicação e dose, e também que os teores foliares não foram influenciados pela época de aplicação da adubação potássica, mas as doses de potássio utilizadas influenciaram significativamente os teores foliares de cálcio magnésio e enxofre.

A aplicação de doses crescentes de potássio e conseqüentemente a maior disponibilidade na solução do solo acarretou em um aumento da relação K:Ca e K:Mg, reduzindo então a concentração foliar de cálcio e magnésio apontada nas figuras 1 e 2.



**Figura 1.** Concentração foliar de cálcio em função da aplicação de doses de K<sub>2</sub>O em um solo de textura arenosa no Centro de Aprendizagem e Difusão, Campo Novo do Parecis – MT (safra 2016/2017). Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 10% de probabilidade, comparando-se as doses de K.



**Figura 2.** Concentração foliar de magnésio em função da aplicação de doses de K<sub>2</sub>O em um solo de textura arenosa no Centro de Aprendizagem e Difusão, Campo Novo do Parecis – MT (safra 2016/2017). Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 10% de probabilidade, comparando-se as doses de K.

Essa redução ocorre pelo efeito inibitório da absorção desses dois nutrientes que ocorre pelo aumento da quantidade de K na solução. Porém, desde que os teores de Ca e Mg não estejam próximos ou abaixo do nível crítico a redução na concentração foliar tende a não apresentar decréscimos em produtividade, como em todo o ensaio os teores de magnésio no solo estavam baixos, e as concentrações foliares ficaram a quem do nível crítico (3 – 10 g/kg) até mesmo onde não houve aplicação de potássio, todos os tratamentos foram influenciados negativamente.

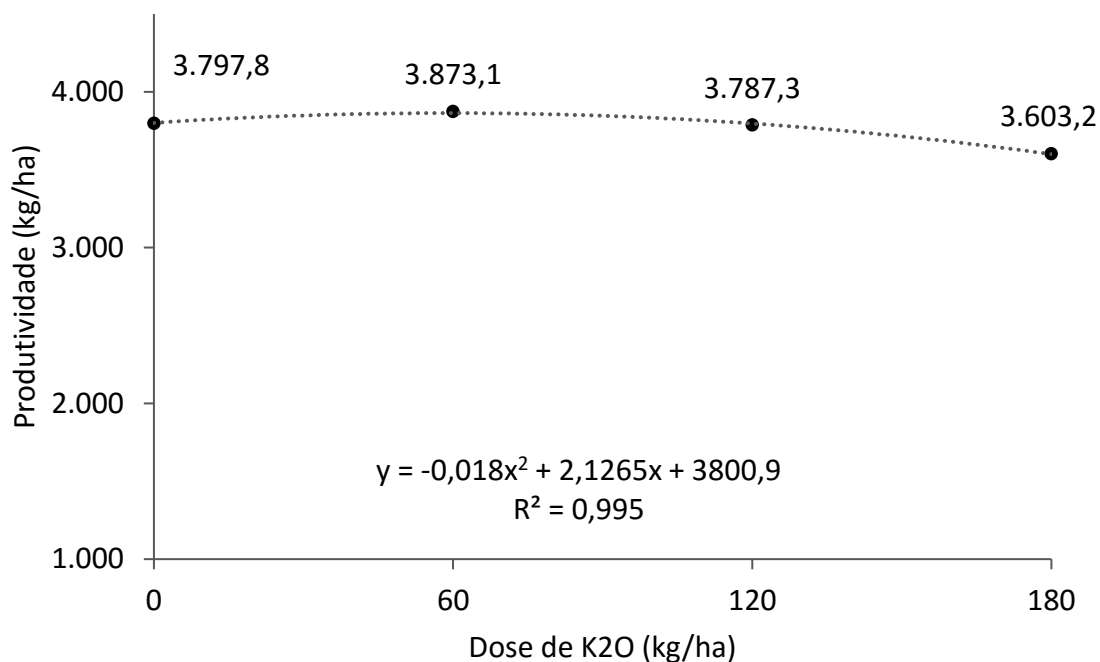
Embora não se tenha verificado respostas estatisticamente positivas, em termos de produtividade de grãos de soja, quanto a doses e épocas da adubação potássica para o primeiro ano de ensaio, uma vez que vários fatores podem ter sido influenciados pelas condições edafoclimáticas e de local, ressalta-se que é de fundamental importância atender adubações de reposição para manter os níveis do solo, e que a capacidade natural para trocas de potássio em solos argilosos é maior que em solos arenosos ou de textura média, portanto a adubação deve ser recomendada com maior cautela, considerando níveis iniciais, sistema de produção, possíveis perdas, etc.

### **Safra 2017/2018**

não houveram interações entre época de aplicação e dose, e também que os teores foliares não foram influenciados pela época de aplicação da adubação potássica, mas as doses de potássio utilizadas influenciaram significativamente os teores foliares de potássio, cálcio e magnésio.

Os valores de potássio na folha ficaram a quem do considerado como adequado (17 e 25 g/kg) por Souza & Lobato (2004) nos tratamentos onde não houve aplicação do nutriente como também onde foi aplicado 60 kg/ha. Segundo Oliveira Junior et al. (2014) a cultura da soja exporta em torno de 24 kg/ha de K<sub>2</sub>O por tonelada de grãos produzida, considerando a produtividade média alcançada na safra 2016/17 de 3,5 ton/ha a exportação ocorreu de aproximadamente 84 kg/ha de K<sub>2</sub>O, então a dose de 60 kg/ha foi insuficiente para manter o sistema, a reflexo disso os teores foliares de K já foram menores na safra atual. Apesar disso o efeito mais notório em produtividade foi a redução nas doses de 120 e 180 kg/ha, pois o nutriente mais limitante nesse caso é o magnésio, onde em consequência das maiores doses de potássio, que tem permeabilidade maior e mais rápida na planta, reduziu a absorção desse nutriente que

já estava em níveis baixos no solo, portanto houve efeito negativo tanto nos teores foliares como em produtividade de grãos.



**Figura 3.** Produtividade de soja em função da aplicação de doses de K<sub>2</sub>O em um solo de textura arenosa no Centro de Aprendizagem e Difusão, Campo Novo do Parecis – MT (safra 2017/2018). Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 10% de probabilidade.

## CONSIDERAÇÕES

Nas condições edafoclimáticas de realização deste estudo, os resultados obtidos permitem considerar que:

A aplicação da adubação potássica em pré, pós ou no dia da semeadura não apresentou diferenças significativas nos componentes de rendimento avaliados quando em um sistema conservacionista com boa ciclagem e ausência de escorrimento.

A utilização de altas doses de potássio, pode reduzir a absorção de cálcio e magnésio pela soja, estando esses com níveis iniciais muito próximos ao limitante a produtividade pode ser influenciada negativamente.

Doses abaixo do nível indicado como reposição deixam o solo em um balanço negativo, afetando os teores foliares e também produtividade, a curto, médio ou a longo prazo.

Para o conteúdo na íntegra acesse o link:

<http://www.aprosoja.com.br/download/T83RBaMxbo>

**REALIZAÇÃO**

