



**TÍTULO:** Condicionador de solo aumenta a produtividade das culturas em solos arenosos.

**AUTORES:** Camila da Silva Rocha<sup>1</sup>, Vinicius Meira Batista<sup>2</sup>, Henrique Cislagui da Silva<sup>3</sup>, Andre Carlos Auler<sup>4</sup>, Andressa de Lima<sup>5</sup>

**INTRODUÇÃO:** Solos arenosos apresentam, em geral, menores produtividades devido a menor capacidade de retenção de água e nutrientes. Além disso, períodos de déficit hídrico estão cada vez mais frequentes em todas as regiões do país. Dessa forma, a bentonita, um argilomineral 2:1 expansivo e com alta capacidade de retenção de água e nutrientes, apresenta-se como uma alternativa para melhorias estruturais que beneficiam as condições físicas, químicas e biológicas desses solos..

**OBJETIVO:** Avaliar o potencial de bentonita como condicionador em solos arenosos e os efeitos sobre a produtividade da soja, algodão e milho safrinha.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Dois estudos observacionais, foram conduzidos em área de produção comercial na safra 2021/22. O primeiro em Rondonópolis - MT, onde doses de 300, 600 e 1200 kg ha<sup>-1</sup> de bentonita foram aplicadas no sulco de semeadura da soja em faixas de 500 m<sup>2</sup>, com subsequente plantio do algodão, porém sem reaplicação do condicionador. No segundo estudo, em Cianorte – PR, doses de bentonita de 300, 600 e 900 kg ha<sup>-1</sup> foram aplicadas no sulco de semeadura do milho. Para determinação da produtividade, foram colhidas as plantas de três pontos aleatórios dentro da parcela, excluindo-se as bordaduras: 4 linhas de 5 metros para a soja e 3 linhas de 2 metros para milho e algodão. As médias foram analisadas após pesagem dos grãos ou capulhos do algodão.

**RESULTADOS:** A produtividade do milho safrinha aumentou em 16,23% (1501 kg ha<sup>-1</sup>) na dose de 300 kg ha<sup>-1</sup> de bentonita, em comparação a área testemunha (1291 kg ha<sup>-1</sup>). Já o incremento com as doses de 600 e 900 kg ha<sup>-1</sup> foi 95,91% (2530 kg ha<sup>-1</sup>) e 77,98% (2298 kg ha<sup>-1</sup>), respectivamente. Na cultura da soja, houve aumento da produtividade com a aplicação de 300 e 600 kg ha<sup>-1</sup> de bentonita, de 13 % e 7%, respectivamente. Com a produtividade na área de referência passando de 3571 kg ha<sup>-1</sup> para 4043 e 3817 kg ha<sup>-1</sup>, para essas duas doses. Similarmente, na cultura do algodão, foi observado efeito residual na de 1200 kg ha<sup>-1</sup> que resultou na produtividade de capulhos de 4580 kg ha<sup>-1</sup>, refletindo em 12% a mais que a área de referência (4074 kg ha<sup>-1</sup>).

**CONCLUSÃO:** A aplicação da bentonita em solos arenosos aumentou a produtividade de soja e algodão. Como a produção de milho sofreu severo estresse hídrico, os incrementos da produtividade mostram que o uso do condicionador pode mitigar efeitos do déficit hídrico de curta duração.

**PALAVRAS-CHAVE:** bentonita, retenção de água, estresse hídrico.

**REVISORES:** Professor Dr. Volnei Pauletti, UFPR

**RESUMO PARA LEIGOS:** Solos com alto teor de areia apresentam em geral menor produtividade, principalmente por reter menos água. Este estudo observou que após a aplicação da bentonita, que é uma argila com alto potencial de retenção de água, houve ganho de produtividade de grãos e de algodão em solos arenosos, especialmente em condições de seca.

<sup>1</sup> Pesquisadora, T-Minas Minerai Industriais, Rua vereador Arnaldo Perine, 530 Bairro Florestal, Quatro Barras PR  
[camila.rocha@t-minas.com.br](mailto:camila.rocha@t-minas.com.br)

<sup>2</sup> Estudante de graduação, UFPR, [vinibatista99@gmail.com](mailto:vinibatista99@gmail.com)

<sup>3</sup> Eng<sup>o</sup> de materias, T-Minas Minerai Industriais [henrique@t-minas.com.br](mailto:henrique@t-minas.com.br)

<sup>4</sup> Professor, UFPR, [auler@ufpr.br](mailto:auler@ufpr.br)

<sup>5</sup> Eng<sup>a</sup> Agrônoma, T-Minas Minerai Industriais, [andressa.lima@t-minas.com.br](mailto:andressa.lima@t-minas.com.br)