



# CANA-DE-AÇÚCAR

Manejo e produtividade,  
do plantio à colheita.





O Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo, com produção de 713,2 milhões de toneladas na safra 2023/24, o que corresponde a um incremento de 16,2%, em relação à safra passada, de acordo com dados da Conab, 2024. Dentro desse cenário, a produção de etanol foi de 35,61 bilhões de litros, com volume de 14,29 bilhões de litros de etanol anidro e 21,32 bilhões de litros de etanol hidratado.



O aumento de produtividade da cana-de-açúcar ao longo das safras deve-se à adequação do cultivo às exigências hídricas e nutricionais dessa cultura. Vale salientar que o desenvolvimento do sistema radicular nas subsuperfícies é importante para o atendimento da demanda hídrica. Outro fator relevante ao desenvolvimento das raízes dessa gramínea é o armazenamento de energia para que ocorra a rebrota após a colheita.

Assim, a ocorrência frequente de secas nas regiões Centro-Sul atrelada à baixa fertilidade, à baixos teores de cálcio e altos teores de alumínio tóxico no perfil do solo, prejudicam o crescimento e o desenvolvimento das raízes, reduzindo a absorção de água e nutrientes disponíveis no solo.



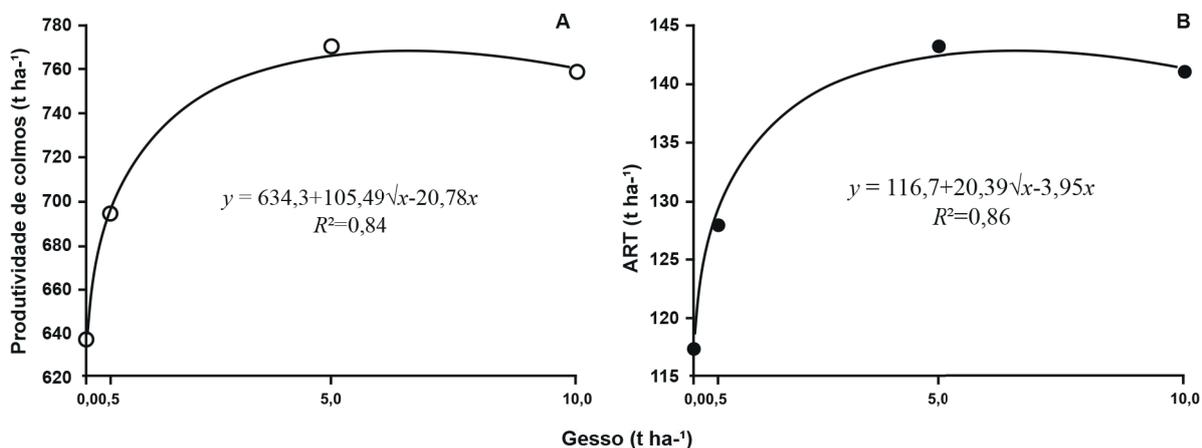
## Manejo e produtividade

A aplicação do Gesso Agrícola no cultivo da cana-de-açúcar favorece o crescimento e desenvolvimento do sistema radicular, por meio da melhoria da absorção de água disponível no solo. Além disso, o uso do Gesso promove a redução dos teores de alumínio tóxico nas camadas subsuperficiais, devido à formação do par iônico  $AlSO_4^+$ , e eleva os teores de cálcio e enxofre.

A aplicação do calcário e gesso no plantio da cana-de-açúcar, variedade SP70-1143, proporcionou incremento na produtividade no valor de  $18 \text{ t ha}^{-1}$ , ao longo de 4 cortes, quando se utilizou  $4 \text{ t ha}^{-1}$  de calcário com  $2 \text{ t ha}^{-1}$  de gesso (Morelli et al, 1992).

Em estudo conduzido por Araújo (2018) com o intuito de avaliar o efeito da aplicação do gesso como condicionador do solo no desenvolvimento do sistema radicular da cana-de-açúcar, a autora observou que as doses de  $0,5$ ,  $5$  e  $10 \text{ t ha}^{-1}$  promoveram incrementos de  $9$ ,  $22$  e  $20\%$  na produtividade de colmos, respectivamente, quando comparado com a área que não houve aplicação desse insumo (Figura 1).

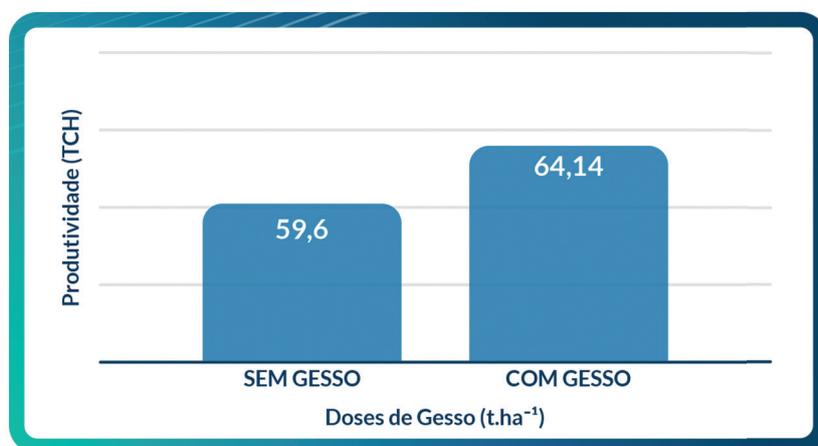
# na-de



**Figura 1.** Produtividade de colmos e Açúcares Redutores Totais (ART) sob a aplicação do Gesso Agrícola (0, 0,5, 5 e 10 t ha<sup>-1</sup> de gesso) no plantio. Fonte: Araújo (2018).

Em relação à produtividade em toneladas de colmos por hectare (TCH), Araújo (2015) e Fernandes et al. (2007) verificaram em seus estudos que o aumento da dose de calcário e gesso proporcionou incremento na produtividade de cana-de-açúcar.

Da mesma maneira, Vieceli et al. (2020) observaram que a aplicação do Gesso Agrícola proporcionou incremento de 7,62% em TCH (Figura 2) em relação às plantas do tratamento controle (sem gesso).



Fonte: Adaptado de Vieceli et al. (2020)

**Figura 2.** Produtividade de colmos por hectare sob aplicação do gesso agrícola.

Portanto, o uso do Gesso Agrícola no cultivo da cana-de-açúcar resulta em melhorias das propriedades químicas ao longo do perfil do solo e da densidade do sistema radicular, proporcionando aumento de produtividade e qualidade tecnológica, como o ATR e POL.

O uso do Gesso Agrícola no cultivo da cana-de-açúcar demonstra efeito positivo na produtividade por promover a melhoria da qualidade do solo e o crescimento do sistema radicular em profundidade. Além disso, o aprofundamento da raiz permite que a planta acesse a água presente em camadas mais profundas do solo, reduzindo os efeitos ocasionados pelo estresse hídrico em períodos de seca.

# Safra produtiva conta com

# Gesso Agrícola



## Referências

- ARAÚJO L. G. Uso do gesso e sua influência na produção de cana-de-açúcar, atributos químicos e estoque de carbono no solo de cerrado, 2015. 100f. Dissertação (Mestrado Programa de Pós-Graduação em Agronomia) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2015.
- ARAÚJO, L. G. Gesso agrícola na cana-de-açúcar: produtividade, desenvolvimento radicular e estoque de carbono no solo. Tese (Doutorado em Agronomia) - Universidade de Brasília / Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2018.
- ARAÚJO, L. G.; FIGUEIREDO, C. C.; SOUSA, D. M. G. Gypsum application increases the carbon stock in soil under sugar cane in the Cerrado region of Brazil. *Soil Research*, v. 55, n. 1, p. 38-46, 2017.
- DALLA NORA, D.; AMADO, T. J. C.; BORTOLOTTI, R. P.; FERREIRA, A. O.; REICHARDT, K. Subsoil chemical amelioration and crop yields under continuous longterm no-till in a subtropical Oxisol. *African Journal of Agricultural Research*, v. 9, n. 45, p. 3338-3349, 2014.
- CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Produção de cana-de-açúcar na safra 2023/24 chega a 713.2 milhões de toneladas, a maior da série histórica. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/5489-producao-de-cana-de-acucar-na-safra-2023-24-chega-a-713-2-milhoes-de-toneladas-a-maior-da-serie-historica>> Acesso em: 06 mai. 2024.
- FERNANDES, M. B.; FREIRE, F. J.; COSTA, F. G. B. Gesso mineral como fonte de enxofre para cana-de-açúcar. *Revista Caatinga*, v. 20, n. 4, p. 101-109, 2007.
- LOPES, A. S.; GUILHERME, L. G. A. career perspective on soil management in the Cerrado region of Brazil. *Advances in Agronomy*, v. 137, p. 1-72, 2016.
- MORELLI, J. L.; DALBEN, A. E.; ALMEIDA, J. O. C.; DEMATTÊ, J. L. L. Calcário e Gesso na produtividade da cana-de-açúcar e nas características químicas de um Latossolo de textura média álico. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, v. 16, p. 187-194, 1992.
- SCARPARE, F. V.; HERNANDES, T. A. D.; RUIZ-CORRÊA, S. T.; KOLLN, O. T.; DE CASTRO GAVA, G. J.; DOS SANTOS, L. N. S.; VICTORIA, R. L. Sugarcane water footprint under different management practices in Brazil: Tietê/Jacaré watershed assessment. *Journal of cleaner production*, v. 112, p. 4576-4584, 2016.
- SMITH, D. M.; INMAN-BAMBER, N. G.; THORBURN, P. J. Growth and function of the sugarcane root system. *Field Crops Research*, v. 92, n. 2-3, p. 169-183, 2005.
- Trivelin, P. C. O.; Oliveira, M. W. D.; Vitti, A. C.; Gava, G. J. D. C.; Bendassolli, J. A. Perdas do nitrogênio da uréia no sistema solo-planta em dois ciclos de cana-de-açúcar. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 37, p. 193-201, 2002.

# Produtividade é a nossa cultura

Seja nos campos, na estrada ou no nosso dia a dia, trabalhamos para promover a produtividade saudável que contribui para o progresso do Brasil. Somos uma empresa brasileira especialista em fortalecimento de solos, que evolui com a agricultura e gera culturas mais produtivas.

Nossos produtos e serviços estão focados em promover o melhor uso e condicionamento dos solos que sustentam as culturas agrícolas brasileiras. Conheça nossa história e como trabalhamos para fortalecer culturas que alimentam o mundo.

## Safra produtiva conta com a CultiBras



Assessoria logística gratuita



Sistema de gestão para clientes e parceiros



Equipe capacitada no campo



Localização estratégica de distribuição

### PARA TODO O BRASIL

Nossos polos de indústria, distribuição e expedição estão estrategicamente instalados nos Estados de São Paulo e em Minas Gerais, possibilitando a presença da nossa marca em todo o território nacional.

