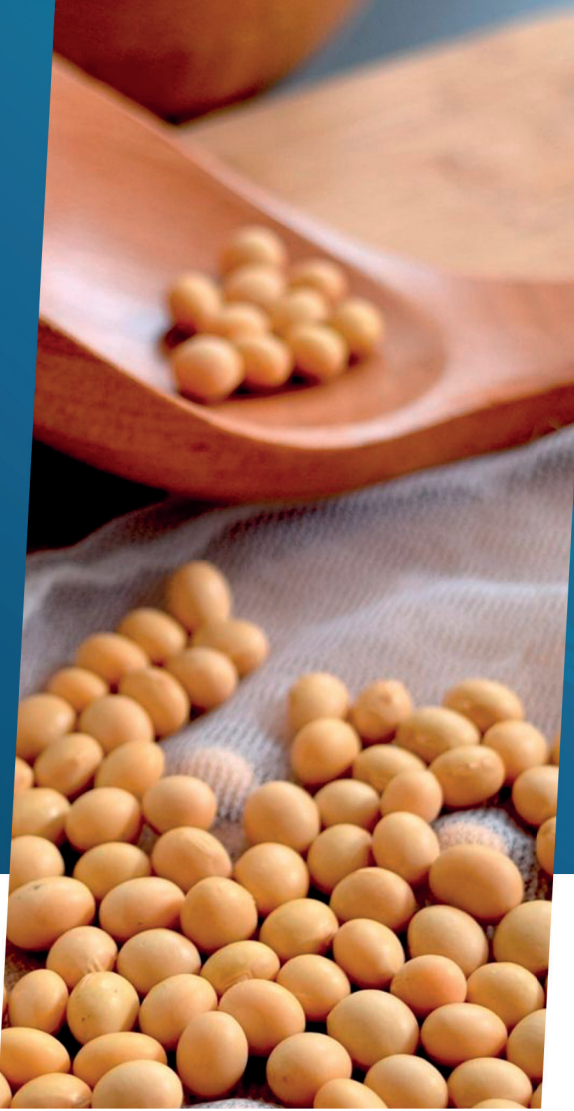



Estratégias para  
aumentar a  
produtividade da

# Soja





A soja é uma das espécies agrícolas mais cultivadas no Brasil e apresenta grande relevância econômica para o país por sua rentabilidade e potencial de comercialização tanto no mercado nacional, quanto no internacional. Entretanto, para que a soja alcance seu potencial máximo de produtividade, é preciso que os produtores façam o manejo adequado da cultura a fim de reduzir os efeitos ocasionados pelos principais limitantes da produtividade.



Dentre os fatores que influenciam no potencial produtivo desse cereal, a tecnologia existente em cultivares, por meio do melhoramento genético, se destaca no ganho de produtividade da soja (Taglieber et al., 2022). No entanto, a boa disponibilidade de nutrientes e, os fatores climáticos, como a temperatura e boa disponibilidade de chuva, são fatores que limitam o alcance de altas produtividades das culturas agrícolas (Dourado Neto et al., 2012).

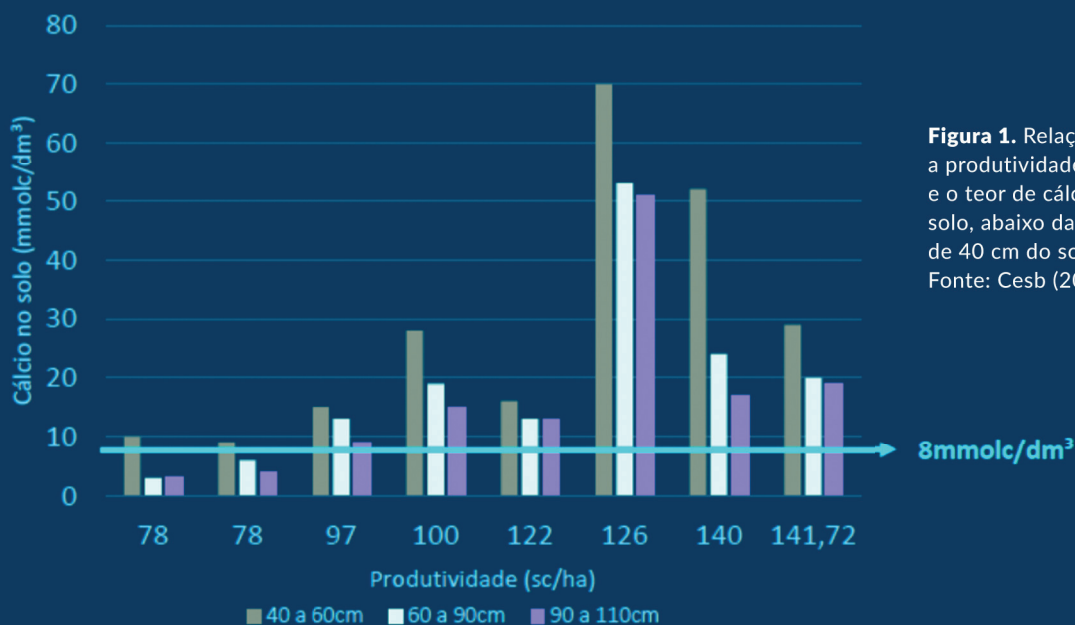
Nesse sentido, o Gesso Agrícola se apresenta como uma alternativa para potencializar o aumento de produtividade das culturas agrícolas, já que melhora as características químicas do solo, reduz a atividade do  $Al^{3+}$  pelo efeito do  $SO_4^{2-}$ , disponibiliza cálcio e enxofre e proporciona o maior aprofundamento das raízes em busca de água e nutrientes.



Ao estudar o uso do Gesso Agrícola e do calcário na melhoria da fertilidade do solo, Bossolani et al. (2022) constataram que a sua aplicação em conjunto aumentou o crescimento do sistema radicular e, conseqüentemente, a capacidade das plantas absorverem água e nutrientes em profundidade.

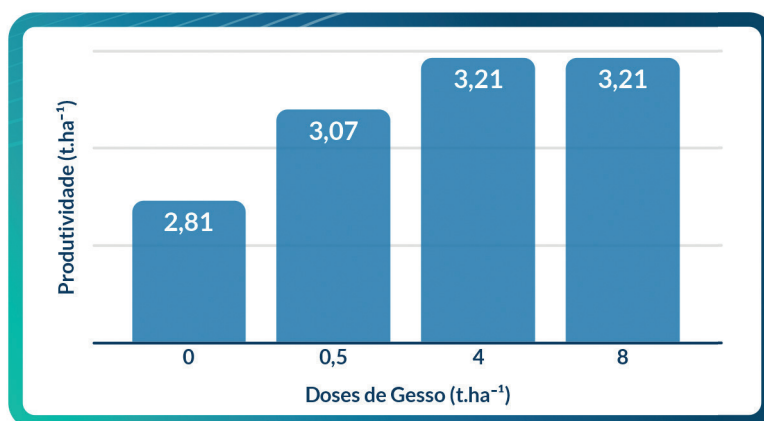
Tendo em vista o alcance de altas produtividades, o Comitê Estratégico Soja Brasil lançou um desafio com o intuito de impulsionar a obtenção de produtividade de soja acima da média nacional, de forma sustentável, sem aumentar a área de cultivo (Cesb, 2021). E, de acordo com a Rede de Pesquisa do Cesb (Safrá 2015/16), constatou-se que os teores de cálcio das áreas campeãs estavam acima de  $10 \text{ mmolc/dm}^3$  nas camadas de 40 a 100 cm de profundidade (Figura 1).

Logo, fica evidente os benefícios que a aplicação do Gesso Agrícola proporciona no processo de construção do perfil do solo, bem como no incremento de produtividade.



**Figura 1.** Relação entre a produtividade da soja e o teor de cálcio no solo, abaixo da camada de 40 cm do solo. Fonte: Cesb (2015).

Zandoná et al. (2015), ao estudarem a influência de doses do gesso e calcário sob o efeito do déficit hídrico na cultura da soja, observaram aumento da produtividade de até a dose de 2 t ha<sup>-1</sup>. A partir dessa dose, não foram observados aumentos expressivos na produtividade de grãos (Figura 2). Ainda de acordo com os autores, esse resultado se deve à melhoria das características químicas do solo, proporcionada pelo uso do fosfogesso.



Fonte: Zandoná et al. (2015)

**Figura 2.** Produtividade de grãos de soja sob diferentes doses de gesso agrícola.

O déficit hídrico é uma das principais causas que acarretam a perda de produtividade da cultura da soja. A ausência de chuvas e o aumento da temperatura ocasiona o fechamento estomático e, conseqüentemente, a redução das taxas de trocas gasosas com o meio, resultando em um menor acúmulo de CO<sub>2</sub>. Além disso, ocorre também redução na absorção de nutrientes e na realocação de nutrientes na planta (Sentelhas e Battisti, 2015).

Dentro desse contexto, Pias et al. (2020) ao realizarem um estudo sobre a influência da aplicação do gesso agrícola no aumento do rendimento de cereais, quando cultivados em solos ácidos, em sistema de plantio direto, relataram que, em condição de déficit hídrico, o uso do gesso proporcionou um aumento no rendimento da soja de 12%.

A gessagem no cultivo da soja, conforme demonstrado nos estudos citados, tem proporcionado ganho de produtividade devido ao gesso fornecer cálcio e enxofre e favorecer a lixiviação do alumínio tóxico presente no solo, proporcionando uma maior absorção de água e nutrientes pelas plantas de soja e, conseqüentemente, o melhor desenvolvimento da cultura e resistência contra a seca.



# Safra produtiva conta com

# Gesso Agrícola



## Referências

De Castro Pias, O. H.; Tiecher, T.; Cherubin, M. R.; Silva, A. G.; Bayer, C. Does gypsum increase crop grain yield on no-tilled acid soils? A meta-analysis. *Agronomy Journal*, v. 112, n. 2, p. 675-692, 2020.

CESB - Comitê Estratégico Soja Brasil. Online. Disponível em: <<https://www.cesbrasil.org.br/cesb/>> Acesso em: 15 mar. 2024.

CESB - Comitê Estratégico Soja Brasil. Publicações. Disponível em: <<https://www.cesbrasil.org.br/relacoes-de-enraizamento-e-calcio-no-solo-para-alta-productividade/>> Acesso em: 15 mar. 2024.

Dourado Neto, D.; Dario, G. J. A.; Martin, T. N.; Silva, M. R.; Pavinato, P. S.; Habitzreite, T. L. Adubação mineral com cobalto e molibdênio na cultura da soja. *Mineral fertilizer with cobalt and molybdenum in soybean*. *Semina: Ciências Agrárias, Londrina*, v. 33, suplemento 1, p. 2741-2752, 2012.

Frare, T. T. Desempenho de cultivares de soja (*Glycine max*) tratadas com fungicida isolado e combinado à inseticida e fertilizante. 2020. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG. 2020.

Sentelhas, P. C.; Battisti, R. Clima e produtividade da soja. Efeito nas produtividades potencial, atingível e real. *Fundação MT-Boletim de Pesquisa*, v. 2016, p. 1-14, 2015.

Taglieber, A.; dos Reis Tinini, R. C.; Coutinho, P. W. R.; Souto, M. S.; Pereira, C. Aplicação de diferentes doses de cloreto de potássio na cultura da soja. *Application of different doses of potassium antioxidants in soybean crop*. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 4, p. 26041-26059, 2022.

Veber, P. M. Produtividade da soja e atributos químicos e físicos do solo em rotação com arroz irrigado. 2020. 70 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. 2020.

Zandoná, R. R.; Beutler, A. N.; Burg, G. M.; Barreto, C. F.; Schmidt, M. R. Gesso e calcário aumentam a produtividade e amenizam o efeito do déficit hídrico em milho e soja. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, v. 45, n. 2, p. 128-137, 2015.



# 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.

