

### Visão Geral:

Corretivos de solos são produtos que buscam neutralizar ou diminuir a acidez do solo. Isso é feito a partir da neutralização de H<sup>+</sup> livres presentes no solo através de OH<sup>-</sup> presentes nos carbonatos, óxidos, hidróxidos de cálcio ou de magnésio. Esses componentes encontram-se na forma de jazidas minerais, especialmente de calcário.

### Calcário:

O calcário é a base da fertilização do solo, pois, além de neutralizar a acidez do solo atua como fornecedor de cálcio, magnésio ou ambos, aumentando a eficiência da adubação, fazendo com que as raízes cresçam mais, buscando mais nutrientes e água, aumentando a produtividade.

Como corretivo agrícola, o calcário é moído e peneirado até atingir uma granulometria regulamentada pela legislação. Quanto mais fino o corretivo, melhor tende a ser a incorporação ao solo, implicando, contudo, em maior valor do insumo.

Além da granulometria, o preço dos corretivos depende de suas propriedades químicas. Os calcários são classificados a partir do teor da relação entre carbonato de cálcio (CaCO<sub>3</sub>) e o carbonato de magnésio (MgCO<sub>3</sub>).

Como as características do calcário se alteram de jazida para jazida, é fundamental identificar suas características físico-químicas e a correta dosagem para cada tipo de cultura. Com as tecnologias existentes, pode-se variar a dosagem para cada parte do terreno em função da qualidade do solo. Assim, a análise do solo é prioritária. A forma de aplicação, como incorporação ao solo ou jogado a lanço influencia os resultados, portanto, é necessário identificar a finalidade da aplicação.

Em termos estaduais, os maiores consumidores são Mato Grosso, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraná e Goiás.

Os dados abaixo mostram o consumo específico de calcário desses estados considerando 3 cenários de áreas agriculturáveis.

UF	Consumo aparente (1000 t) em 2017	Consumo específico (t/ha)		
		(1)	(2)	(3)
MT	8048,0	0,25	0,28	0,82
SP	4417,4	0,34	0,39	0,55
MG	4385,3	0,17	0,23	0,76
MS	3636,3	0,17	0,22	1,03
PR	3328,1	0,32	0,35	0,52
GO	3253,3	0,16	0,19	0,66

(1) - Área de Lavoura (permanente e temporária) + Pastagem (natural e plantada)

(2) - Área de Lavoura (permanente e temporária) + Pastagem (plantada)

(3) - Área de Lavoura (permanente e temporária)

Fonte: ABRACAL, IBGE, modificada pelo autor

Segundo a Abracal, o Brasil consumiu, aproximadamente, 39 milhões de toneladas na safra 2018. Espera-se um aumento de até 8% para 2019, em função de melhores expectativas de condições climáticas e de comercialização. O consumo de calcário também poderia ser maior em função do solo brasileiro ser muito ácido.

### Gesso:

O gesso pode ter origem como subproduto da fabricação de fertilizante fosfatado ou da retirada de jazidas naturais. Complementa a calagem pois, sendo mais solúvel, penetra mais profundamente nas camadas do solo, aumentando sua porosidade e neutralizando o alumínio, que é prejudicial ao crescimento da planta. É rico em fonte de cálcio e enxofre, facilitando o aprofundamento das raízes em busca de nutrientes e água para suportar o período de estiagem.

Como subproduto industrial, tem origem na produção de fertilizantes, dando origem ao chamado fosfogesso. As principais indústrias estão localizadas em Cubatão e Cajati, ambas em SP, Uberaba, MG e Catalão, GO. Para cada tonelada de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> produzido, são produzidos 4,5 t de fosfogesso. Somente 15% do rejeito é reaproveitado principalmente em construção civil e na agricultura, o restante é despejado em aterros.

Apesar de existirem jazidas naturais em 9 estados, as maiores jazidas concentram-se no estado de Pernambuco, no sertão de Araripe. A maior parte da produção é para uso na construção civil (painéis, divisórias, placas).

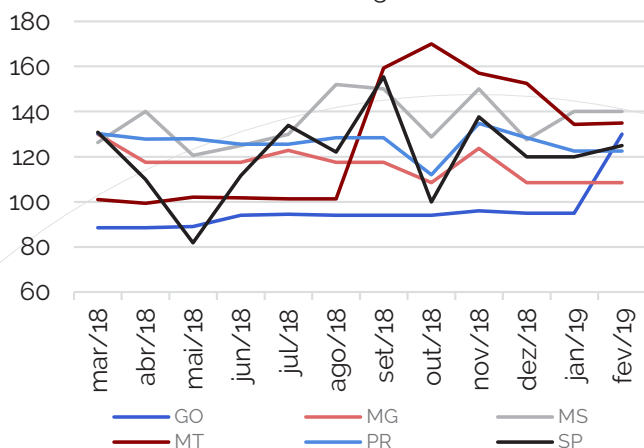
### Custos:

O preço dos corretivos é comparativamente baixo frente aos fertilizantes minerais utilizados nas lavouras, refletindo seu menor custo de produção. Além disso, há diversas fontes nacionais, consolidando mercados regionais em que seu preço depende de fatores específicos.

Dado seu baixo valor agregado, é baixa a viabilidade de estocagem destes insumos agrícolas, fazendo, pelo lado da demanda, com que seus preços variem conforme os calendários agrícolas regionais.

Pelo lado da oferta, seu custo é fortemente influenciado pelo custo do frete que, por seu turno, tem sido determinado nos últimos anos pelo comportamento do preço internacional do petróleo e pela regulamentação da tabela de preços mínimos de frete.

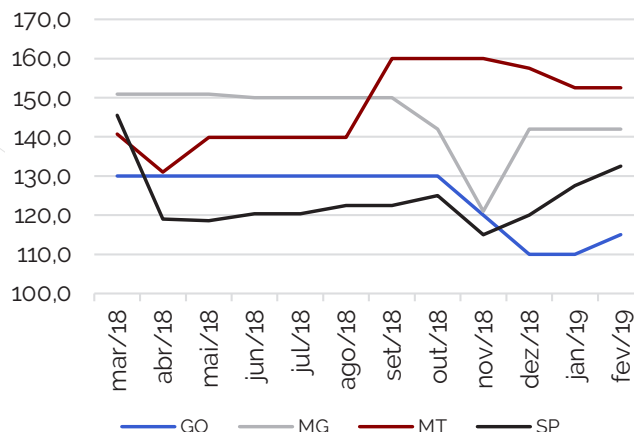
PREÇO MÉDIO (R\$/t) - CALCÁRIO (CIF)  
(>12% de MgO)



Fonte: Conab

Segundo dados da Conab, desde março de 2018, os preços do calcário com teor de MgO superior a 12% apresentaram padrões regionais distintos, contudo, destacam-se as grandes oscilações nos estados de São Paulo e Mato Grosso, os dois maiores consumidores do produto. No primeiro caso, após o período de plantio da cana-de-ano-e-meio, o preço reduz-se cerca de 37% entre março e maio, voltando a elevar-se em seguida. No segundo caso, o salto observado antecipa o período de plantio de soja a partir do mês de setembro, reduzindo-se posteriormente. Também se nota a redução relativamente generalizada dos preços no mês de outubro.

PREÇO MÉDIO (R\$/t) - GESSO (CIF)



Fonte: Conab

Padrões semelhantes, embora com menor variabilidade existem para o gesso, contudo há redução mais acentuada no mês de novembro.

### Perspectivas:

No setor sucroenergético, a expectativa de renovação de canaviais está relacionada ao preço do açúcar, câmbio e petróleo no mercado internacional. As previsões dos traders indicam uma moagem ligeiramente superior (+1,1%) para este ano, com o mix de produção de 36% para açúcar e 64% para etanol, ou seja, um incremento na produção de açúcar (15%) e redução de etanol (-3,5%). As condições climáticas serão favoráveis ao crescimento da planta na região centro-sul, com rendimento industrial chegando a 137,8 ATR/tc. Em consequência, espera-se uma renovação maior do canavial, já envelhecido, assim como melhores tratamentos culturais, levando a aumento da demanda por corretivos nas regiões produtoras.

Quanto ao custo de frete, ainda está sendo definida a nova política para o diesel, contudo, espera-se que continue acompanhando o mercado internacional, bem como a tabela de preços mínimos deve ser reajustada de acordo. Concretizando-se a redução esperada no preço do barril, pode-se observar um atenuante no custo dos corretivos para os produtores agrícolas.