



## Análises laboratoriais e recomendações de solos para ALTA PRODUTIVIDADE FLORESTAL

Este artigo foi produzido pelo especialista Pedro Francio Filho, da empresa Francio Soluções Florestais  
Fotos: Francio Soluções Florestais

**A** análise de solo é a ferramenta básica, econômica, e fundamental para determinar os níveis de fertilidade dos solos e diagnosticar as necessidades de aplicação de corretivos e fertilizantes.

O uso de corretivos é fundamental para a melhoria da fertilidade do solo e dos ambientes de produção para qualquer cultura. Considera-se como práticas corretivas o uso do calcário para equilibrar o sistema, principalmente disponibilizar cálcio e magnésio, o uso da gesso para diminuir a atividade do alumínio e acrescentar cálcio em profundidade, e o fosfato, que adiciona fósforo em área total para aumentar o teor do mesmo em solos muito pobres deste elemento.

O potássio na quantidade certa, estimula a vegetação e o perfilhamento; aumenta o teor de carboidratos, óleos, lipídeos e proteínas; promove o armazenamento de açúcar e amido; ajuda na fixação do nitrogênio; regula a utilização da água e aumenta a resistência à seca, geadas e doenças. Inclusive existem fontes brasileiras, sem cloro, que são muito benéficas, recompondo K e não prejudicando os micro-organismos do sistema.

A correção equilibrada do solo tem efeitos diretos e indiretos sobre as plantas, alterando características do solo, como:

- a neutralização do alumínio, que é tóxico para as plantas;
- a elevação das concentrações de cálcio e magnésio;
- a alteração do pH;
- o aumento na disponibilidade de uma série de elementos como o fósforo e micronutrientes, que são liberados na reação após a correção.

Efeitos indiretos dizem respeito ao aumento do sistema radicular das plantas em função da melhoria da fertilidade e do aumento do cálcio, maior produtividade em função da maior disponibilidade de nutrientes, melhoria nas características físicas e biológicas do solo.

O primeiro passo no planejamento da correção do solo é saber quais nutrientes são necessários para o bom desenvolvimento da cultura.

Os elementos químicos encontrados em maiores concentrações são o carbono, o hidrogênio e o oxigênio, sendo que estes elementos são adquiridos do ar e da água, pelos processos de fotossíntese.

**Macronutrientes:** Cálcio (Ca), Magnésio (Mg), Enxofre (S), Nitrogênio (N), Fósforo (P) e Potássio (K).

**Micronutrientes:** Boro (B), Cloro (Cl), Cobre (Cu), Ferro (Fe), Manganês (Mn), Molibdênio (Mo), Cobalto (Co), Sódio (Na), Selênio (Se), Silício (Si), Níquel (Ni) e Zinco (Z).

O gesso agrícola, no caso de solos ácidos, apresenta uma vantagem muito grande ao promover um maior desenvolvimento do sistema radicular das plantas, criando condições para que as raízes absorvam nutrientes e água nas camadas mais profundas do solo, além de favorecer a movimentação de cátions ao longo do perfil do solo e reduzir os níveis de alumínio ( $Al^{3+}$ ) tóxico para as plantas, com formação do sulfato de alumínio ( $AlSO_4$ ) pouco absorvido pelas raízes.

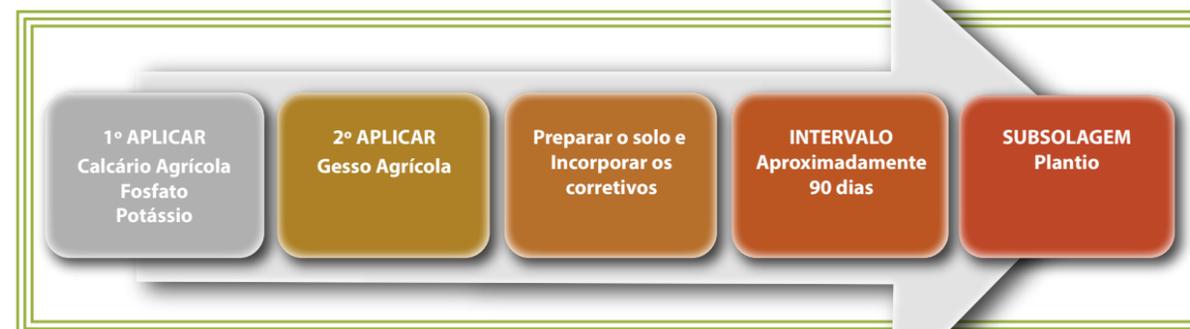
Quanto à solubilidade em água, a do gesso agrícola é 172 vezes maior que a do carbonato de cálcio.

O gesso pode ser considerado um condicionador do solo, principalmente quando se quer aumentar o nível de cálcio, sem elevar o pH do solo.

### APLICAÇÃO DOS CORRETIVOS

É aconselhável aplicar primeiro o calcário agrícola, junto com o fosfato e potássio, preferencialmente com o solo úmido, para uma melhor reação de suas partículas.

Na sequência, aplicar a quantidade recomendada de gesso agrícola, e preparar o solo, incorporando os corretivos para potencializar a reação.



“  
*O primeiro passo no planejamento da correção do solo é saber quais nutrientes são necessários para o bom desenvolvimento da cultura*  
”

A correção de solos é essencial para qualquer sistema produtivo, e todos que queiram utilizar ao máximo o potencial do solo. “Precisamos abrir a caixa da terra, para aproveitarmos o máximo que ela pode produzir de forma sustentável e eficiente.”

Exemplo: Para uma área que possui entre 10 e 20 ha (hectares), o valor das análises laboratoriais com a recomendação precisa de solos é de aproximadamente R\$ 380,00, ou seja, entre R\$ 15,00 e R\$ 40,00 por ha. Esse valor é insignificante para um empreendimento de anos ou décadas, que tem potencial para obter alta produtividade, lucratividade e sustentabilidade dos plantios.

Atendemos do pequeno ao grande produtor, consulte-nos para mais informações sobre valores e as etapas necessárias.