

**SOLUBILIDADE, REATIVIDADE E EFICIÊNCIA DE CALCÁRIOS
SEDIMENTARES E METAMÓRFICOS**

Gabriel Rodrigo **Merlotto**¹, Estevão Bittencourt **Granja**², Fabio Cesar da **Silva**³, Cristiano
Alberto de **Andrade**⁴

¹ Discente de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical e Subtropical
(Gestão de Recursos Agroambientais) IAC – Centro de Solos, Campinas-SP

merlottog@gmail.com

² Colaborador: Embracal, Saltinho-SP estevao@embracal.com.br

³ Colaborador: Embrapa Agricultura Digital, Campinas – SP fabio.silva@embrapa.br

⁴ Orientador: Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna – SP cristiano.andrade@embrapa.br

RESUMO – A calagem é fundamental na correção da acidez do solo e no fornecimento de cálcio (Ca) e magnésio (Mg) às plantas. A reatividade de um calcário, ou seja, sua velocidade de reação após aplicação no solo, é definida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) em função da distribuição granulométrica das partículas. Sabe-se, no entanto, que a origem do calcário e os teores relativos de Ca e Mg podem influenciar na sua reação após aplicação no solo. A presente pesquisa tem como hipótese que a origem da rocha (sedimentar ou metamórfica) é determinante na velocidade de reação do calcário após aplicação no solo e deve ser incorporada pelo Mapa por meio de um teste químico de solubilidade, que em conjunto com a distribuição granulométrica das partículas, deve ser aplicada à avaliação da reatividade. O objetivo é avaliar a solubilidade, a reatividade e a eficiência na correção da acidez de calcários sedimentares e metamórficos, com diferentes granulometrias e teores de Ca e Mg, propondo método químico para avaliação da reatividade em função da solubilidade dos calcários. A estratégia de pesquisa envolverá atividades em condição controlada de laboratório e em casa-de-vegetação. Uma incubação de laboratório com duração de 120 dias será realizada para avaliação da velocidade de reação dos calcários, de algumas frações granulométricas de um calcário sedimentar e de subproduto da mineração do calcário (“lajão” e frações granulométricas). Serão dez calcários comerciais (5 metamórficos + 5 sedimentares), quatro frações de um calcário sedimentar (retidas nas peneiras 10, 20 e 50 da ABNT e passante na peneira 50) e lajão em moagem comercial e

três frações (retidas nas peneiras 20 e 50 da ABNT e passante na peneira 50). Esses materiais serão caracterizados seguindo metodologia do Mapa, além da determinação da solubilidade em ácido acético 1%. Os tratamentos serão incubados em mistura com solo (150 g acondicionados em pote de plástico), em dose correspondente a 1 g kg⁻¹. O delineamento experimental será inteiramente casualizado, com 4 repetições e 6 épocas de avaliação (0, 15, 30, 60, 90 e 120 dias). Nas datas de avaliação serão quantificados os teores de Ca, Mg e K, o pH, a acidez potencial (H+Al) e o calcário residual usando-se o carbono inorgânico em analisador elementar CN. Os resultados de caracterização dos materiais e da incubação serão usados em abordagem multivariada para identificação de agrupamentos e correlações. Análises de variância com significância de 5% e de regressão para tempo também serão usadas na discussão da reatividade. A etapa em casa de vegetação será proposta com base nos resultados da incubação, de forma a validar a eficiência dos corretivos e frações. A fase atual da pesquisa é de viabilização dos corretivos, frações e lajão, em parceria com a Embracal. Ao final espera-se aprimorar a recomendação de calagem em função da origem da rocha e granulometria, obtendo um uso mais racional do recurso mineral, tanto pelo ajuste da dose, quanto pelo aproveitamento do resíduo de lavra, combinando otimização de custos, segurança ambiental, sustentabilidade e eficiência agronômica.

Palavras-chaves: Correção da acidez, poder relativo de neutralização total, efeito residual, acidez do solo.