



Serviço Público Federal

Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Instituto de Química

Programa de Pós-graduação - Mestrado em Química



ESTUDO SOBRE ASPECTOS PRÁTICOS E TEÓRICOS DE MÉTODOS PARA ANÁLISE DE CALCÁRIO AGRÍCOLA

No Brasil, cerca de 70% do solo destinado ao setor do agronegócio apresentam acidez elevada, haja vista que o ambiente rochoso de origem, uso contínuo de fertilizantes, decomposição da matéria orgânica e a possível remoção de substratos naturais pré-plantio são fatores que contribuem para essa característica marcante. Nas plantas, a acidez elevada do solo pode provocar efeitos prejudiciais, como baixo desenvolvimento de raízes, limitando o aproveitamento de água e nutrientes. Neste contexto, corrigir a acidez utilizando corretivos agrícolas para se obter melhor aproveitamento dos fertilizantes, e conseqüentemente maior produtividade agrícola é uma prática de extrema necessidade. No entanto, para que um corretivo agrícola seja utilizado na agricultura, parâmetros como o PRNT (Poder Relativo de Neutralização Total), PN (Poder de Neutralização), RE (Reatividade) além de determinar os teores de cálcio (Ca) e magnésio (Mg) precisam ser avaliados para uma eficiente aplicação deste corretivo na agricultura. Neste sentido, este trabalho apresenta um estudo sobre os aspectos práticos e teóricos de métodos envolvendo a análise de calcário agrícola. Os métodos selecionados foram conduzidos no Laboratório de Análises de Solos e Corretivos Agrícolas da IAGRO (Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal) e os resultados obtidos foram avaliados com ênfase no teor de Ca e Mg determinado, custos de reagentes e tempo despendido na análise por amostra. Os resultados evidenciam um custo de R\$ 0,70 em reagentes e tempo de 53 minutos utilizados na análise por amostra utilizando os métodos titulométricos praticados atualmente pela IAGRO. No entanto, estes parâmetros podem ser reduzidos em aproximadamente 14,5% quando o teor de magnésio é determinado de forma indireta utilizando a equação do poder de neutralização teórico $[PN(T) = \%CaO \times 1,79 + \%MgO \times 2,48]$, ao passo que é observado também uma diferença média de 1,5% nos resultados de Mg. A próxima etapa do projeto é realizar as mesmas avaliações utilizando o método do manual do MAPA 2017 e validar a exatidão dos resultados participando do ensaio de proficiência do IAC (Instituto Agrônomo) de Campinas – SP.

Aluno: Carlos Henrique Petreski Vitória

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luiz Raposo Júnior

Campo Grande – MS, 12 de outubro de 2020