

COMPARAÇÃO DE SOLUÇÕES EXTRATORAS PARA AVALIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE Cu, Fe, Mn E Zn EM SOLO

Marcos Rogério de Sousa^{1,2}; Gilberto Batista de Souza^{1,3}; Alberto C. de Campos Bernardi¹

¹Embrapa Pecuária Sudeste, Cx.P.339, CEP: 13560-970, São Carlos – SP. E-mail: marcosr@cnpse.embrapa.br.; ²Graduando em Química – UFSCar, São Carlos – SP; ³Doutorando em Química Analítica – IQSC/USP, São Carlos – SP.

No Brasil, tem-se observado um aumento da deficiência de micronutrientes nos cultivos comerciais devido ao aumento de produtividade das culturas, à incorporação de solos de baixa fertilidade ao processo produtivo, ao uso crescente de calcário e adubos fosfatados, à incorporação inadequada de corretivos, e ao cultivo de variedades com alto potencial de produção e alta demanda por micronutrientes. Por isso tem havido uma crescente demanda pelos produtores por análises químicas de solo para micronutrientes junto aos laboratórios. Um dos maiores problemas dos laboratórios de análise de solos é a seleção de métodos de extração e de determinação destes elementos, os quais devem ser rápidos, exatos e de custo reduzido. Muitos trabalhos tem sido feitos no Brasil com este intuito, porém a constante aprimoramento dos equipamentos e dos métodos analíticos faz com que este tema esteja constantemente sendo revisto e reavaliado. Para a adequada interpretação da disponibilidade a extração de Cu, Fe, Mn e Zn do solo é fundamental a escolha adequada do extrator ou do processo de extração. Este trabalho teve como objetivo comparar soluções extratoras (Mehlich 1 e DTPA-TEA) dos micronutrientes Cu, Fe, Mn e Zn em amostras de solos. Utilizaram-se 15 amostras de solos de referência oriundas do Programa de Análise de Qualidade de Laboratórios de Fertilidade (PAQLF) que utilizam o método Embrapa, cujos valores médios, intervalos de confiança e desvios padrões para os teores dos micronutrientes Cu, Fe, Mn e Zn obtidos com a solução Mehlich1 ($\text{HCl } 0,05 \text{ mol L}^{-1} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ } 0,0125 \text{ mol L}^{-1}$) eram previamente conhecidos. Realizou-se a extração de micronutrientes com o extrator DTPA-TEA (ácido dietileno triamino pentaacético-trietanolamina) tamponado a pH 7,3, na relação solo:solução de 1:2, com duas horas de agitação. Na determinação do Cu, Fe, Mn e Zn utilizou-se espectrofotometria de emissão ótica por plasma indutivamente acoplado (ICP-OES). Os teores de micronutrientes obtidos com as duas soluções extratoras foram correlacionados e estabelecidas regressões lineares simples. Os resultados indicaram que houve correlação linear positiva e significativa entre os métodos testados. Os coeficientes de correlação (r) foram em ordem decrescente Zn (0,896) > Cu (0,864) > Mn (0,810) > Zn (0,504). A dispersão dos resultados obtidos aumentou com as maiores concentrações de micronutrientes nas amostras.