



Capacidade máxima de sorção de fosfato em Latossolos muito argilosos da região do Cerrado Mineiro

Fernanda de Souza Cardoso¹, Valdiney José da Silva¹, Alan Silveira¹, Enio Tarso de Souza Costa¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, MG (fernandasouzah2016@gmail.com)

RESUMO: O fósforo (P) é um macronutriente essencial para as plantas. No entanto, sua disponibilidade no solo é baixa em função da elevada capacidade dos minerais da fração argila retê-lo fortemente. A classe dos Latossolos, predominante no Brasil (31,6%), compreendem solos muito intemperizados e de mineralogia com elevada capacidade de retenção de fosfato (H_2PO_4^-), a principal forma de P absorvida pelas plantas. Assim, esse trabalho objetivou avaliar a capacidade máxima de adsorção (CMA) e dessorção de fosfato em amostras do horizonte Bw de Latossolos muito argilosos coletados na região do Cerrado Mineiro. Os solos avaliados foram classificados como: Latossolo Vermelho Acriférico típico (LVwf); Latossolo Vermelho Ácrico típico (LVw); e Latossolo Amarelo Ácrico típico (LAW). Para equilíbrio do pH, utilizaram-se como solução de fundo, 20 mL de NaCl a $0,030 \text{ mol L}^{-1}$ contendo quantidades pré-estabelecidas de NaOH e HCl a $0,015 \text{ mol L}^{-1}$ para ajuste do pH. Após equilíbrio, adicionaram-se 10 mL de NaCl a $0,030 \text{ mol L}^{-1}$ (relação final solo: solução de 1:100) contendo P nas concentrações de 0 a $3,60 \text{ mmol}_c \text{ L}^{-1}$ ($0-111,5 \text{ mg L}^{-1}$). Após período de 72 horas alternadas entre agitação e repouso, foi realizada a dessorção adicionando 30 mL de NaCl a $0,30 \text{ mol L}^{-1}$. A separação do solo para coletas do sobrenadante foi realizada por meio da centrifugação (1258 g) e as quantificações de P foram determinadas por colorimetria. Foram testados os modelos de Langmuir e Freundlich para descrever as curvas de adsorção e equações de regressão para dessorção. Verificou-se que os parâmetros dos modelos indicaram uma elevada capacidade sortiva de P e, por conseguinte, baixa dessorção desse elemento nos três solos avaliados. Os solos LVwf e LAW apresentaram maior afinidade pelo P comparado ao solo LVw. Maior CMA foi identificado no LAW (2000 mg kg^{-1}), seguido do LVwf (1667 mg kg^{-1}) e do LVw (833 mg kg^{-1}). O LVwf foi o solo com maior afinidade de manter o P adsorvido, mas no geral, todos apresentaram baixa capacidade de dessorção desse nutriente.

PALAVRAS-CHAVE: fósforo, adsorção, dessorção