

RELAÇÃO FÓSFORO E MATÉRIA ORGÂNICA EM LATOSSOLOS DE FRAGMENTOS FLORESTAIS DE MINAS GERAIS

Sara Dantas Rosa, Carlos Alberto Silva, José Roberto Soares Scolforo, Vinícius Augusto Morais, José Márcio de Mello

Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras – MG, saradantas@agronoma.eng.br

Na sua maioria, as cargas negativas presentes nos solos brasileiros são associadas à matéria orgânica do solo (MOS), que pode responder por até 90% da CTC a pH 7. Além de regular a CTC, a MOS interfere, através da geração de cargas negativas dependentes de pH, nos teores de P disponível, em razão da complexação de Al, Fe e metais que precipitam o nutriente, do bloqueio de sítios de adsorção em óxidos de Fe e Al e caulinita, o que reduz a fixação do P; ainda, existe indicação de que sua mineralização supre também P às plantas. Objetivou-se avaliar, em áreas de floresta e cerrados de Minas Gerais, a relação do P Mehlich I com a MOS e CTC a pH 7. No estudo, foi utilizado o banco de dados de fertilidade do Laboratório de Estudos e Projetos em Manejo Florestal do DCF/UFLA. Foram selecionadas três áreas nativas com predominância de Latossolo: Baependi (Floresta Ombrófila), Bocaiúva e Jequitai (Cerrado Sensu Stricto), três municípios de Minas Gerais. As amostragens foram realizadas entre 2010 e 2012, nas camadas de 0–10, 10–20, 20–40, 40–60 e 60–100 cm. Foram determinados os teores de P extraído pela solução de Mehlich I, CTC a pH 7 e MOS. Os teores de P correlacionaram-se com a CTC a pH 7 e MOS. Foi observado, ao analisarem-se o P de todas as camadas de solo, altos coeficientes de correlação (r) para as relações P x MOS $r=0,87$, P x CTC a pH 7 $r=0,86$ e CTC a pH 7 x MOS $r=0,84$. Esses resultados indicam uma relação positiva entre as variáveis estudadas, ou seja, onde há mais MOS e maior CTC, há mais P disponível nas diferentes fitosionomias e camadas de latossolos estudadas. Quando o P foi associado às variáveis para cada camada de solo, observaram-se maiores valores de r para as relações de P, MOS e CTC nas camadas superficiais, com redução do r para camadas mais profundas. Na camada de 0-10 cm, os valores de r encontrados para P x MOS, P x CTC e CTC x MOS foram, respectivamente, 0,92, 0,94 e 0,92; na camada de 10-20 cm, os valores de r encontrados foram 0,93, 0,84 e 0,79, respectivamente. Maiores valores de r nas camadas superficiais estão associados, possivelmente, à deposição MOS por resíduos em superfície e pelas raízes. Solos ou camadas de solo mais ricas em MOS possuem mais cargas negativas, o que diminui a adsorção de P; a complexação de Al e de Fe pode diminuir a precipitação de P, tornando-o mais disponível. Em superfície, essas reações que resultam em mais P no solo são magnificadas em função do maior acúmulo de MOS e pela maior CTC; em subsolo, é maior a chance de o P ser retido na fração mineral, devido aos menores teores de MOS. Essas inferências são materializadas pelos menores valores de r encontrados para P x MOS, P x CTC e CTC x MOS, que foram 0,38, 0,38 e 0,61, respectivamente, na camada de solo de 60-100 cm. Os teores de P aumentam com o acréscimo da MOS e da CTC a pH 7 em solos de fragmentos florestais de Minas Gerais.

Palavras-chave: óxidos de Fe e de Al, caulinita, solução Mehlich I, Cerrado Sensu Stricto

Apoio financeiro: CAPES, CNPQ (proc. 308592/2011-5), FAPEMIG (proc. -00291-11).