

## CAPACIDADE MÁXIMA DE ADSORÇÃO DE Zn E SUAS RELAÇÕES COM OS ATRIBUTOS QUÍMICOS E FÍSICOS DE SOLOS DE DUAS TOPOSEQUÊNCIAS NO ESTADO DO PARANÁ

Patrícia dos Santos, Alini Taichi da Silva Machado, Cesar Crispim Villar, Ivan Granemann de Souza Junior, Antonio Carlos Saraiva da Costa.

Universidade do Estadual de Maringá (UEM), Avenida Colombo 5790, 87.020-900 – Maringá – PR, [patriciasantos2007@gmail.com](mailto:patriciasantos2007@gmail.com)

O teor de zinco nos solos geralmente se relaciona com o material de origem, no entanto o teor disponível nem sempre se relaciona com o teor total, pois a concentração deste elemento na solução depende dos processos de adsorção, precipitação e dissolução que são fortemente influenciados pelos atributos químicos e físicos dos solos. Este trabalho teve por objetivo avaliar a influência do material de origem e de alguns atributos químicos e físicos sobre a adsorção de Zn em solos de duas topossequências. Neste trabalho foram utilizadas amostras do horizonte superficial de 6 perfis de solos, provenientes de duas topossequências: uma formada sobre o basalto e outra sobre o arenito, na cidade de Maringá, PR. A topossequência de solos derivado do arenito é composta por um LATOSSOLO VERMELHO distrofico (LVd), um ARGISSOLO VERMELHO distrófico (PVd) e um NEOSSOLO REGOLITO distrófico (RRd) enquanto a outra, derivada de basalto, é composta por um LATOSSOLO VERMELHO distroférrico (LVdf), um NITOSSOLO VERMELHO eutroférrico (NVef) e um NEOSSOLO REGOLITO eutroférrico (RRef). As amostras do horizonte A foram submetidas à caracterização química e tiveram a área superficial total (ASEt) e externa (ASEe) determinadas pelo métodos do etilenoglicol mono-etil éter e BET-N<sub>2</sub>, respectivamente. A área superficial interna foi calculada como a diferença entre a ASEt e a ASEe. A capacidade máxima de adsorção de Zn (CMA<sub>Zn</sub>) foi determinada em amostras de 2,0 g de TFSA após a adição de soluções que continham as seguintes concentrações: 0, 2,5; 5; 10; 15; 20; 30; 40; 50 e 60 mg L<sup>-1</sup> de Zn, na forma de ZnCl<sub>2</sub>, em 0,01 mol L<sup>-1</sup> de KCl na relação de 1:20 em pH 5,8. Para avaliar a importância da matéria orgânica na adsorção de Zn, uma solução de 30 mg L<sup>-1</sup> de Zn foi adicionada em amostras naturais e em tratadas com hipoclorito de sódio, nas mesmas condições descritas para a CMA<sub>Zn</sub>. Os solos provenientes do basalto apresentaram maiores valores de CMA<sub>Zn</sub>, quando comparados aos solos dos arenito Caiuá, e dentre esses o RRe foi o que apresentou o maior valor (1072,84 mg Kg<sup>-1</sup>). Dentre os atributos analisados a ASEt e ASEi, foram os atributos que melhor se correlacionaram com a CMA<sub>Zn</sub>. Considerando apenas os atributos químicos, aqueles que melhor se correlacionam com a CMA<sub>Zn</sub>, foram a soma de bases, o teor de Ca, a capacidade de troca catiônica e o pH determinado em KCl. Com relação à matéria orgânica foi possível constatar que a mesma é responsável por bloquear sítios de adsorção de zinco na fase mineral do solo, pois na dose de 30 mg L<sup>-1</sup> de Zn todos os solos apresentaram maior adsorção de zinco nas amostras onde a matéria orgânica foi removida.

Palavras-chave: material de origem, área superficial e matéria orgânica.

Apoio financeiro: CNPQ