**Área temática:** Ciências agrárias

**Quantificação da fixação de potássio em solos jovens do semiárido com presença de argilas 2:1**

Antônio Sávio dos Santos, Fábio Henrique Tavares de Oliveira, Jandeilson Alves de Arruda, Antônio Gabriel Nunes Felipe

A quantificação da sorção de potássio em solos do semiárido é importante para uma melhor compreensão do comportamento do elemento nesses solos, sobretudo naqueles que apresentam minerais 2:1. O objetivo desse trabalho foi quantificar a sorção de potássio em solos jovens do semiárido com presença de argila 2:1 e identificar as principais características químicas e físicas do solo que as influenciam. Foram coletadas amostras de seis solos entre os Vales dos Rios Piranhas/Açu-RN e Jaguaribe-CE, escolhidos com base na expressão geográfica e na sua importância para a agricultura, que foram analisados química e fisicamente. Para o ensaio de quantificação da sorção de potássio foram utilizados seis solos (um Argissolo, um Neossolo Flúvico, um Chernossolo, dois Cambissolos e um Vertissolo) e onze concentrações de potássio da solução de equilíbrio (0, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225 e 250 mg L-1, na forma de KCl), com três repetições. Em frascos Erlenmeyer foram colocados 2,5 g de cada solo e 25 mL de uma solução de CaCl2 0,01 mol L-1 contendo as concentrações de potássio em estudo. Ao final do período de agitação as suspensões foram filtradas e a concentração de potássio na solução de equilíbrio dosada por fotometria de chama, sendo então calculada a quantidade de K sorvida para cada concentração de equilíbrio. Com os dados de concentração final de K e da quantidade sorvida de K, foram realizadas análises de regressão não-linear visando ajustar os modelos de Langmuir e Freundlich e estimar os parâmetros que descrevem o fenômeno. Não houve ajuste dos modelos de Langmuir e Freundlich para dados de sorção nos solos em estudo. A quantidade de K sorvida aumentou em função da elevação da concentração inicial de K, com exceção do Argissolo, sendo os maiores valores de K sorvido iguais a 400 mg kg-1 no Neossolo Flúvico, 1571 mg kg-1 no Chernossolo, 391 mg kg-1 no Cambissolo 1, 192 mg kg-1 no Cambissolo 2 e 1437 mg kg-1 no Vertissolo. Conclui-se que a sorção de K foi maior no Vertissolo e no Chernossolo, que são os solos mais argilosos e com maiores quantidades de minerais 2:1.

**Palavras-chave:** Isotermas de sorção, disponibilidade de potássio, Vermiculia, Esmectita, Ilita

**Agência financiadora:** Bolsista IC PICI - UFERSA