

## 02-063

### **Estudo da cinética da adsorção do zinco em bentonita para uso como material antimicrobiano**

Beiler, R. C. G.(1); Batista, B. T.(2); Kuhnen, N. C.(1); Riella, H. G.(1); Mendes E.(2); Fiori, M. A.(2); Piletti, R.(2); Pich, C.T.(1); Angioletti

(1) UFSC; (2) UNESC;

Para a síntese de material antimicrobiano tendo a bentonita como veículo e o zinco como princípio ativo tem-se necessidade de conhecer-se o comportamento adsorptivo de zinco pela argila. Este comportamento pode ser avaliado por modelos matemáticos descritos pelas equações de Langmuir e Freundlich. No presente trabalho objetivou-se estudar a adequação dos modelos de Langmuir e Freundlich no processo de adsorção de zinco em amostras de bentonita Coral de Moçambique em diferentes concentrações. Para a determinação da quantidade de zinco adsorvido, foram analisadas alíquotas das soluções de nitrato de zinco 0,05 molar, com diferentes massas de bentonitas, com distribuição granulométrica bem caracterizada e com pH ajustado no valor de 6,30. Essas alíquotas foram retiradas em intervalos de tempo pré estabelecidos, sendo que após filtração, determinou-se por absorção atômica, a concentração de zinco restante na solução. O modelo de Langmuir é o que melhor representou o comportamento da adsorção do zinco pela bentonita.