

251

APLICAÇÃO DE RESÍDUOS DO FRUTO DA ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA PARA A REMOÇÃO DE CR(VI) DE SOLUÇÕES AQUOSAS. ESTUDO CINÉTICO E DE EQUILÍBRIO DE ADSORÇÃO. *Nathália Marcolin Simon, Bruna Müller da Cunha, Renato Cataluña Veses, Eder**Claudio Lima (orient.) (UFRGS).*

No presente estudo é relatado a utilização de casca de pinhão, o fruto da *Araucaria angustifolia* como bioissorvente para a remoção de íons Cr(VI) de soluções aquosas. O adsorvente natural (PW) foi caracterizado por isotermas de adsorção-dessorção de N₂, espectroscopia vibracional na região do infravermelho (FTIR), microscopia de varredura eletrônica (SEM), análise elementar, composição mineral e determinação de grupos funcionais na biomassa. A habilidade da casca de pinhão (PW) para adsorver Cr(VI) foi investigada utilizando procedimento de adsorção em batelada. Os efeitos de pH, tempo de contato e dosagem de bioissorvente foram estudadas. A cinética de adsorção seguiu o modelo de cinético de quimissorção de Elovich, obtendo-se as seguintes taxas iniciais de adsorção, 284, 9, 396, 9 e 461, 5 mg g⁻¹ h⁻¹ usando concentrações iniciais de Cr(VI) de 500, 0, 700, 0 e 1000, 0 mg l⁻¹, respectivamente. A máxima capacidade de adsorção da casca do pinhão foi de 240, 0 mg g⁻¹ (4, 62 mmol g⁻¹) para Cr(VI), utilizando-se o modelo de isoterma de Sips. Essa elevada capacidade máxima de adsorção de Cr(VI) utilizando-se casca de pinhão, o coloca como um dos melhores adsorventes para a remoção desse adsorvato de soluções aquosas.