

217

**UTILIZAÇÃO DE CASCA DE PINHÃO COMO BIOSORVENTE PARA A REMOÇÃO DO CORANTE TEXTIL VERMELHO REATIVO 194 DE SOLUÇÕES AQUOSAS. ESTUDOS DE EQUILÍBRIO DE ADSORÇÃO UTILIZANDO MODELOS DE ISOTERMAS NÃO LINEARES.**

*Nathália Marcolin Simon, Nathalia M Simon, Eder C Lima, Betina Royer, Bruna M da Cunha, Natali F Cardoso, Eder Claudio Lima (orient.) (UFRGS).*

A casca de pinhão brasileiro (*Araucária angustifolia*) é um resíduo alimentar, que foi usado como um biossorvente para a remoção do corante Vermelho Reativo 194 não hidrolisado (NRR) e do corante Vermelho Reativo 194 hidrolisado (HRR) em soluções aquosas. A casca de pinhão (PW) tratada quimicamente com cromo (Cr-PW), com ácido (A-PW), e com ácido e cromo (Cr-A-PW) foram testados como alternativa de biossorventes para remover NRR e HRR de efluentes hídricos. Foi observado que o tratamento do pinhão brasileiro com o cromo (Cr-PW e Cr-A-PW) ajudou a aumentar notavelmente a área de superfície específica e o tamanho do volume dos poros deste biossorvente quando comparado com a casca de pinhão não modificada. Foram estudados os efeitos do tempo de agitação, da dosagem de biossorvente e de pH na capacidade de biossorção. Na faixa de pH ácido (pH=2) a biossorção de NRR e HRR foi favorável. O tempo de contato requerido para atingir o equilíbrio foi de 24 horas a uma temperatura de 25°C. Os dados do equilíbrio foram analisados segundo os modelos de isoterma de Langmuir, Freundlich, Sips e Redlich-Peterson. Para o corante reativo NRR os dados do equilíbrio foram ajustados ao modelo de isoterma de Sips usando PW e A-PW como biossorventes, e o modelo de isoterma de Redlich-Peterson quando utilizados Cr-PW e Cr-A-PW como biossorvente. Para o corante reativo HRR os dados de equilíbrio foram melhor ajustados ao modelo de isoterma de Sips usando PW, A-PW e Cr-A-PW e o modelo de isoterma de Redlich-Peterson para Cr-PW como biossorvente.