



APLICAÇÃO DA ULTRAFILTRAÇÃO NA VALORIZAÇÃO DE EFLUENTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL-RECUPERAÇÃO DE POLI(ÁLCOOL VINÍLICO)-PVA

Leandro Sab Cassola (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Leila Peres (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Uma indústria de processamento têxtil é caracterizada pelo alto consumo de água e pela grande quantidade de efluentes, que contém na maioria dos casos gomas e os corantes, utilizados nos processos de engomagem e tintura respectivamente. Desta forma a recuperação do PVA (goma), utilizado na engomagem das fibras para aumentar a sua resistência na etapa de tecelagem, e depois retirado do tecido através de sua lavagem, tem grande importância tanto do ponto de vista econômico, quanto do ambiental em uma indústria têxtil. Em nosso estudo essa recuperação de PVA, com massa molar média de 72000, foi realizada através de ultrafiltração por duas membranas minerais compostas, constituídas de carbono e de óxido de zirconila, com massa molar média de corte de 50000 e porosidade média de 0,14 μm , visando ainda o cálculo de resistências da membrana, tais como resistência hidráulica, resistência de colmatagem, resistência da camada limite e resistência da camada de gel polarizada. Estas resistências foram obtidas do modelo das resistências em série, a partir da análise das curvas de fluxo de permeado em relação à pressão transmembrana, que variou de 1 a 5 bar, sendo a temperatura de operação mantida a 50 °C em todos os experimentos. Variou-se a concentração de PVA de 0,1 a 2,0%. Os fluxos de permeado obtidos variaram de 5 a 50 $\text{l/m}^2\cdot\text{h}$, dependendo da concentração de PVA utilizada.

Ultrafiltração - Indústria Têxtil - Recuperação de PVA