



T592

## **PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE MEMBRANAS POLIMÉRICAS PARA NANOFILTRAÇÃO**

Leonardo Zborowski Sobrinho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Leila Peres (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

Os processos de separação por membranas estão se tornando uma alternativa cada vez mais importante na purificação de produtos e no tratamento e/ou valorização de efluentes industriais. Um desses processos é a nanofiltração, um processo intermediário entre a osmose reversa e a ultrafiltração, pois suas membranas possuem a propriedade de retenção de moléculas de baixa massa molar e de diversos íons. Nesse estudo foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a nanofiltração e suas principais aplicações, bem como sobre as tecnologias utilizadas para confecção de membranas para nanofiltração e os polímeros mais utilizados. Foi constatado que as principais técnicas para a confecção são: polimerização interfacial, extrusão de polímero fundido, inversão de fases, imersão em solução diluída, evaporação com precipitação, polimerização por plasma. Os principais materiais utilizados são as poliamidas aromáticas, a polivinilpirrolidona, as polisulfonas, o polifluoreto de vinilideno, as poliimidas e poliétertercetonas. Foi confeccionada uma célula de nanofiltração e realizada a montagem do equipamento para realização de testes de desempenho e para a confecção de membranas. A nanofiltração possui aplicação potencial em diversos setores industriais, como o têxtil, o alimentício, de biotecnologia e tratamento de água.

Nanofiltração – Polímeros - Membranas