



MEMBRANAS COMPÓSITAS DE POLI(CARBOSSILANO) E DE SILICONA RETICULADA COM NÚCLEOS DENDRÍTICOS

Adriana Gimenes de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Inez Valéria P. Yoshida (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O uso de membranas poliméricas em processos de separação de gases recebeu um grande impulso nos últimos anos, devido ao seu baixo custo, facilidade de obtenção e baixa demanda de energia. Uma classe de membranas que merece destaque é aquela composta por materiais híbridos organo-inorgânicos, pois nestas há um sinergismo nas propriedades individuais de seus componentes. Um caso especial destas membranas são aquelas derivadas de siloxanos ou siliconas. Neste trabalho foram estudadas membranas à base de siliconas, sendo uma delas modificada por carbossilano, enquanto a outra foi obtida pela reticulação de uma cadeia de silicona com núcleos dendríticos. As membranas obtidas foram caracterizadas por espectroscopia de absorção no infravermelho, análise termogravimétrica, difratometria de raios-X, análise dinâmico-mecânica e por medidas de calorimetria diferencial de varredura. A permeabilidade das mesmas, frente aos gases N_2 , O_2 , H_2 , CH_4 e CO_2 , foi avaliada usando-se o método "time-lag", sendo observados altos valores de coeficientes de permeabilidade e seletividade ideal, em especial para a membrana baseada em carbossilano-siloxano, a qual apresentou alto fluxo dos gases permeantes e excelentes valores para os coeficientes ideais de seletividade.

Permeabilidade - Membranas - Siliconas