

Membranas são intensivamente utilizadas na filtração tangencial com destaque para separação de emulsões em suspensão aquosa. Membranas na forma de tubos e arrançadas na forma de feixes de tubos são muito utilizadas e constantemente estudadas. Na seleção de materiais para manufatura de membrana, os materiais cerâmicos, como suportes, apresentam vantagens. Dentre as principais destacam-se a inércia química, estabilidade dimensional, rigidez, facilidade de obtenção de poros intercomunicantes e estabilidade térmica. A introdução de *top layer* polimérica melhora o desempenho da membrana nos processos de filtração. Neste trabalho, tubos cerâmicos de alumina, obtidos por extrusão com posterior tratamento térmico em mufla a 1400°C, foram impregnados internamente com solução de poliamida 66 (PA66) 5% (m/v) em ácido fórmico e secos em estufa a 100°C, durante 12 h. Os testes hidráulicos foram realizados com água pura, polietilenoglicol (PEG) 10 kDa, albumina de ovo (Alb ovo) 45 kDa, albumina sérica bovina (BSA) 69 kDa e emulsão de água/óleo em bancada por uma hora a pressão de 1,5 bar. Os resultados foram avaliados por *carbono orgânico total* (TOC) com amostras coletadas a cada 20min. Os resultados obtidos mostraram um comportamento de retenção de água/óleo mais interessante quando comparado com as demais emulsões, pois essas demonstraram diferentes retenções. Enquanto, a emulsão de água/óleo 1% (v/v) proporcionou 98,2%, as emulsões de PEG, Alb ovo e BSA (100mg/L) apresentaram 14,2%, 77,2% e 91,4%, respectivamente. Contudo, o fluxo permeado foi menor para a emulsão água/óleo de 18,4 L.m⁻².h⁻¹ e descendente à medida que a concentração de óleo aumenta, pois esse sistema apresenta tamanho de micelas maiores em relação ao PEG, Alb ovo e BSA.