



MEMBRANAS À BASE DE QUITOSANA PARA PURIFICAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS

Annie Pereira Alves de Lucena (PIBIC-CNPq), Wendel Paulo Silvestre, Camila Baldasso (Orientador(a))

Óleos essenciais são amplamente utilizados em diversos ramos da indústria como na alimentícia, farmacêutica, cosmética e química, mostrando-se muito útil na substituição de produtos sintéticos por produtos naturais. A quitosana tem boa biodegradabilidade e biocompatibilidade sendo amplamente usada na área farmacêutica, cosmética e, ainda, em embalagens e membranas poliméricas, devido a sua grande capacidade de formação de filme. Sendo a quitosana um biopolímero já empregado em aplicações médicas até produção de membranas de osmose inversa e pervaporação. A partir de uma membrana feita a base de quitosana, pretende-se separar terpenos de óleo essencial cítrico bruto puro. Para a produção das membranas a base de quitosana preparou-se, inicialmente, uma solução de ácido acético 1% v/v em água destilada, após adicionou-se quitosana para obter uma solução 0,75% m/v, iniciou-se a agitação por 24 h. Feito isso, a solução ficou descansando por 30 min, para remover as bolhas de ar; adicionou-se, então, glutaraldeído a 25% v/v. Assim que a dissolução do glutaraldeído se completou a solução filmogênica foi disposta em um Becker e, com o auxílio de uma seringa de 20 mL, foram feitas as primeiras membranas por meio da técnica de *casting* em placas de Petry revestidas com Teflon®, em diferentes quantidades, 15, 20 e 25 mL com as gramaturas de 0,144; 0,193 e 0,241 g/cm², respectivamente. Com o auxílio de uma espátula todas as bolhas de ar foram retiradas, após o término deste procedimento o material ficou secando em uma estufa a 35±5 °C por, aproximadamente, 24 h. Após as membranas estarem secas elas foram removidas das placas com o auxílio de uma pinça metálica. Por meio de um micrômetro digital, foi possível fazer testes de espessura nas membranas. Assim que as membranas foram destacadas das placas notou-se que as de 15 mL ficaram muito quebradiças, enquanto que as de 25 mL ficaram muito espessas, com base nisso as membranas de 20 mL foram escolhidas para serem usadas e replicadas. Os primeiros testes de espessura realizados nas membranas não foram satisfatórios, tendo em vista que num mesmo filme encontram-se espessuras que variam de 15 a 30 µm. Já para membranas feitas posteriormente os resultados foram melhores, visto que a média de uma membrana era de 20 µm. Desta forma, novos testes devem ser realizados para otimizar os resultados obtidos até o momento e para ampliar a aplicação destas membranas.

Palavras-chave: membranas, quitosana, óleos essenciais

Apoio: UCS, CNPq