

# FILMES DE CS/GL/AROEIRA PARA APLICAÇÃO NA ÁREA FARMACÊUTICA

Laís F. da Rocha(IC)<sup>1\*</sup>, Francisca V. C. Canafístula(IC)<sup>1</sup>, Diego G. de Sousa(IC)<sup>1</sup>, Francisco H. A. Rodrigues(PQ)<sup>1</sup>, Dráulio S. da Silva (PQ)<sup>1</sup>.

laiis\_farias@hotmail.com

Avenida Dr. Guarani, 317, Campus do Cidao Sobral, Ceará, Brasil, CEP: 62010-302, Coordenação de Química, UVA.

Palavras chave: QUITOSANA, GENTAMICINA, MEMBRANA.

## Introdução

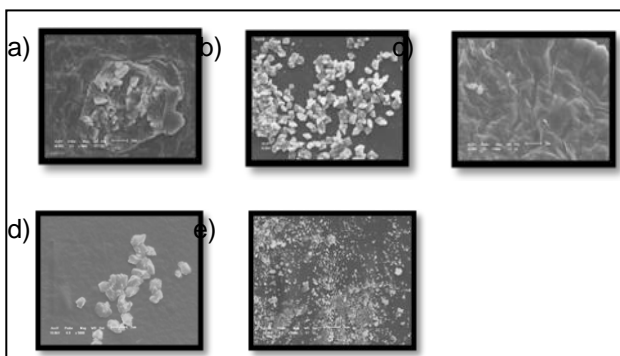
Quitosana (CS) é um polissacarídeo amino que tem sido estudado para sua aplicação na regeneração dos tecidos epiteliais em razão das suas propriedades cicatrizantes. A Aroeira (*Schinus terebinthifolius Raddi*) vem sendo pesquisada devido as suas propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e cicatrizante<sup>[2]</sup>. O glicerol (GL) é aplicado na modificação das propriedades mecânicas de filmes.

Objetiva-se preparar membranas com CS/GL/Aroeira com interesse de melhorar as propriedades desses materiais.

As membranas foram misturadas e, em seguida, imersas em placas de Petri. Após secas, foram caracterizadas por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Intumescimento.

## Resultados e Discussão

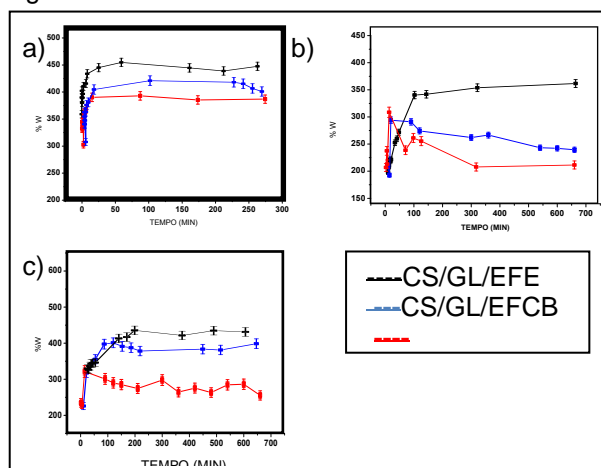
Na Figura 1 observa-se o MEV da membrana de CS e das membranas de CS/GL/Aroeira. O MEV de CS apresenta na estrutura pequenos cristais, mostrando uma superfície toda irregular. As demais micrografias apresentam uma maior rugosidade em sua superfície, com estruturas fibrilares de acordo com a individualidade de cada parte extraída da aroeira.



**Figura 1.** Morfologia das membranas (a)M1 (CS, GL, Extrato Fluido Caule do Broto (EFCB)), (b)M2 (CS, GL, Extrato Fluido Folha do Broto (EFFB)), (c) M3 (CS, GL, Extrato Fluido Entrecasca (EFE)), (d) M4 (CS, GL), (e) M5 (CS).

Após verificarmos a superfície das membranas, estudou-se o comportamento de absorção das mesmas em diferentes soluções em que a pele é exposta. As curvas de Intumescimento do estudo de absorção de água destilada, solução fisiológica e

glicose de cada membrana podem ser visto na Figura 2.



**Figura 2.** Curvas de intumescimento: a) água destilada b) solução fisiológica c) glicose.

As membranas de CS/GL/Aroeira apresentaram um alto grau de intumescimento, chegando a aproximadamente 400% em 200 min em solução de glicose. Através desse estudo é possível observar como se comporta os diferentes extratos de aroeira na membrana quando colocado em mesmas condições que a pele é exposta.

## Conclusões

Os testes de intumescimento mostraram que membranas compostas por CS/GL/Aroeira tiveram melhores resultados em água destilada em relação as demais soluções devido as interações existentes entre as membranas.

## Agradecimentos

Universidade Estadual Vale do Acaraú, Universidade Federal do Ceará e FUNCAP.

<sup>1</sup> CAMPOS, M. G. N.; RAWLS, H. R.; INNOCENTINI-MEI, L. H.; SATSANGI, N. *In vitro* gentamicin sustained and controlled release from chitosan cross-linked films. *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, v.20, p.537-542, 2009.

<sup>2</sup>FERNANDES, F. P. Preparação e caracterização de membranas a base de quitosana aplicadas na regeneração de pele. 2010, 109 p. Dissertação (Mestre em Química) – Curso de Química, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.