



EXTRAÇÃO DE ALGINATO DE SÓDIO DAS MACROALGAS *Sargassum cymosum* e *Pterocladia*

João Pedro Moser^{1*}, Gizelle I. Almerindo¹

¹Universidade do Vale do Itajaí, Brasil. *joapedromoser@gmail.com

INTRODUÇÃO

A resistência microbiana dificulta tratamentos, exigindo melhor esterilização hospitalar. Nanopartículas metálicas, como as de prata, possuem ação antimicrobiana promissora. O extrato aquoso da macroalga *Sargassum cymosum* (Costa et al. 2020), assim como, a *Pterocladia* (Cavalli et al. 2021) surgem como alternativa sustentável para sua biossíntese de nanopartículas de prata, atuando como agente redutor e estabilizante, reduzindo impactos ambientais e a toxicidade da síntese tradicional. A extração do alginato de ambas as macroalgas é investigado no presente estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

A extração de alginato de sódio da *Pterocladia* seguiu o método de Truus et al. (2001) com modificações. Inicialmente, 10g de alga foram fervidas em água destilada e tratadas com soluções de CaCl_2 e Na_2CO_3 , seguidas de filtração e precipitação com etanol. A filtração a vácuo foi testada para acelerar o processo. O mesmo método foi aplicado à *Sargassum cymosum* (7,86g de alga). Para melhorar a extração, o filtrante foi novamente tratado com Na_2CO_3 , seguido de filtração.

RESULTADOS

Para *Pterocladia*, a extração sem filtração a vácuo, ou seja, por gravidade resultou 0,008% de rendimento, enquanto com filtração a vácuo aumentou para 0,536%. Já *Sargassum cymosum* apresentou um rendimento superior, atingindo 3,81%.

CONCLUSÕES

A eficiência da extração de alginato de sódio variou conforme a espécie da alga e o método de filtração utilizado. A filtração a vácuo melhorou o rendimento em *Pterocladia*, mas ainda foi baixo. Já *Sargassum cymosum* teve um rendimento um pouco superior. Por fim, o processo demonstrou baixa eficiência na extração do alginato de sódio, indicando a necessidade de ajustes metodológicos para aumentar o rendimento.

RECONHECIMENTOS

À UNIVALI pelo suporte técnico e a bolsa do Edital 03/2024 - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq. À FAPESC/2021TR001292 - EDITAL 07/VPPIN/2021.

REFERÊNCIAS

Costa et al. 2020, BioNanoScience. Cavalli et al. 2021, New J Chem. Truus et al. 2001, EAP.

