



AMPLIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE EXTRATO DA MACROALGA *Sargassum cymosum*

Alex L. de Maria^{1*}, Regina L. Gasparetto², Gizelle I. Almerindo^{1,2}

¹Engenharia Química, Escola do Mar, Ciência e Tecnologia, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, Brasil. ²Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, Brasil. *alex.ctg@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O extrato aquoso da macroalga *Sargassum cymosum* possui polissacarídeos com atividades estabilizantes e redutoras ideais para a formação de nanopartículas de prata (AgNP's), preservando a escala das nanopartículas e diminuindo a aglomeração. Visando contribuir com estudos recentes na produção de extrato da macroalga ampliou-se a escala em 20 vezes, alterando-se o sistema de agitação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizadas algas *Sargassum cymosum* coletadas na praia do Poá, Penha/SC em 2018. Para a produção do extrato foram misturados 5 g de macroalga moída e 500 mL de água destilada, a fim de obter a concentração de 1 g/100 mL. A mistura foi mantida sob agitação mecânica constante (360 RPM) a 60±2°C por 20 minutos. Utilizou-se agitador do tipo pá. Por fim, a mistura foi filtrada com um papel filtro e acondicionada em frasco de vidro âmbar sob 10°C. Para análise foi utilizado o espectrofotômetro UV-vis (Shimadzu – UV – 1800), na faixa de comprimento de onda de 200 a 800 nm.

RESULTADOS

A média dos comprimentos de onda encontrados foi de 266,75±0,35 nm, resultado próximo à literatura. Já a absorvância encontrada foi 127% superior a absorvância encontrada em estudos recentes em menor escala de produção (25 mL) sob agitação magnética. Os custos energéticos na ampliação da escala resultaram em R\$ 0,05 a cada 100 mL.

CONCLUSÕES

O aumento da escala de produção do extrato da macroalga *Sargassum cymosum* é simples e versátil, sendo de fácil extração dos polissacarídeos. A ampliação da escala de produção proporcionou uma extração mais efetiva.

AGRADECIMENTOS

À UNIVALI pelo suporte técnico e financeiro, bolsas do UNIEDU da UNIVALI/Governo Santa Catarina e FAPESC/2021TR001292.

REFERÊNCIAS

Costa et al. 2020, BioNanoScience.

Maria et al. 2021, XXVII SBQsul.

