



## AMPLIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE EXTRATO DA MACROALGA *Sargassum cymosum*

Alex L. de Maria<sup>1\*</sup>, Regina L. Gasparetto<sup>2</sup>, Gizelle I. Almerindo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Engenharia Química, Escola do Mar, Ciência e Tecnologia, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, Brasil. <sup>2</sup>Programa 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  $60 \pm 2^\circ\text{C}$  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  $10^\circ\text{C}$ . 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  $266,75 \pm 0,35$  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.

