

ESTUDO DO EFEITO DO EXTRATO DE HORTELÃ SOBRE O CULTIVO DA MICROALGA DUNALIELLA SALINA

AGATHA GONÇALVES ARAÚJO; STEPHANIE FRANÇA CARNEIRO; ALINE KIRIE
GOHARA BEIRIGO; ÉVELLIN DO ESPIRITO SANTO; JOÃO CARLOS MONTEIRO DE
CARVALHO

Introdução: A fome, devido à iminente superpopulação, é uma das questões mais importantes nos tempos atuais. Neste contexto, a microalga *Dunaliella salina* vem atraindo cada vez mais a atenção no meio científico por ser rica em carotenoides, principalmente o β -caroteno (precursor da vitamina A) e pela capacidade de ser cultivada sustentavelmente, auxiliando na redução de gases do efeito estufa, além de desempenhar papel relevante na indústria e economia. Diversas inovações estão voltadas para buscar formas de cultivos mais eficientes e com maior concentração celular. Dessa forma, os extratos vegetais antioxidantes possuem alto potencial em razão da sua habilidade de neutralizar espécies reativas de oxigênio (ROS) e proteger as células contra danos oxidativos, esses compostos funcionam como agentes protetores, reduzindo o estresse oxidativo e mantendo a viabilidade e o desenvolvimento celular. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do extrato aquoso de hortelã no cultivo da *Dunaliella salina*. **Metodologia:** O cultivo de *Dunaliella salina* foi realizado em Erlenmeyer contendo 100mL de meio sintético com 1,5M de NaCl. No controle utilizou-se meio de cultura padrão, e no teste adicionou-se 0,5% (p/v) de extrato aquoso de hortelã, sendo incubados a 25 °C, 110 rpm, $80 (\pm 10) \mu\text{mol f\acute{o}tons.m}^{-2}.s^{-1}$, com controle de pH por injeção de CO_2 nos primeiros 15 dias até atingir a fase estacionária. Neste estágio, a luminosidade foi aumentada para $120 (\pm 10) \mu\text{mol f\acute{o}tons.m}^{-2}.s^{-1}$, e o CO_2 foi dispensado. O crescimento foi acompanhado por meio da contagem celular em câmara de Neubauer e análise da integridade celular por microscopia (Olympus BX51). **Resultados:** A concentração celular máxima do controle e teste foi de $226,83 \times 10^4 \text{ células.mL}^{-1}$ no dia 12 e $338,18 \times 10^4 \text{ células.mL}^{-1}$ no dia 19 de cultivo, respectivamente. Embora o cultivo controle tenha atingido a fase estacionária e iniciado processo de carotenogênese mais rápido, o cultivo teste apresentou um aumento de 50% na concentração celular máxima. **Conclusão:** O extrato aquoso de hortelã mostrou um efeito positivo atuando na concentração celular do cultivo, podendo ser aplicado como método de cultivo mais eficiente.

Palavras-chave: Crescimento, Microalga, *Dunaliella salina*, Extrato, Cultivo.