

Microalgas são organismos unicelulares com a capacidade de transformar gás carbônico e luz em matéria orgânica de alto valor agregado. Por seu rápido crescimento e capacidade de ser cultivada em grande escala, seu estudo é de grande importância no ramo da pesquisa científica, visto que descobrir fontes de matéria-prima que não degradem o meio ambiente é cada vez mais necessário. Neste trabalho foi estudada a influência da temperatura e da salinidade do meio de cultivo sobre a produção de carotenóides pela microalga *Dunaliella tertiolecta*. Os cultivos foram realizados em fotobiorreatores *airlift* confeccionados em acrílico providos de trocador de calor interno possibilitando o controle da temperatura, dispostos em duas prateleiras sob iluminação artificial controlada. Conforme planejamento experimental foram alternadas temperaturas entre 21°C e 35°C e salinidades dos meios de cultivo que variaram entre 0,430 M e 1 M de NaCl. Os experimentos foram realizados em duplicata ou triplicata, através de três bateladas de 8 reatores cada. No final de 96 horas de cultivo as microalgas foram centrifugadas, congeladas e liofilizadas. Os carotenóides foram extraídos por solventes orgânicos e analisados por cromatografia líquida de alta performance (HPLC). Os resultados mostraram que a melhor condição foi encontrada a 28 °C e 0,715 M NaCl, onde a produção dos carotenóides luteína e beta-caroteno se mostrou mais acentuada.