



MODO TRÓFICO AFETA A RESPOSTA DE CRESCIMENTO DE *CHLAMYDOMONAS* sp. AO EFEITO COMBINADO DA ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA E DA EUTROFIZAÇÃO

Rafaela Ferreira Bruzanga Rodrigues¹, Björn Gücker², Iola Gonçalves Boëchat²

¹ Universidade Federal de São João del-Rei 1, Departamento de Ciências Naturais, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil

² Universidade Federal de São João del-Rei 2, Departamento de Geociências, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil

E-mail: rafaelafbrodurigues@gmail.com

O crescimento populacional da alga verde planctônica *Chlamydomonas* sp. foi acompanhado sob o efeito combinado da elevação de temperatura e do enriquecimento nutricional do meio. Testou-se a hipótese de que o enriquecimento por N e P e o aquecimento global afetam o crescimento da espécie, em dependência da estratégia de obtenção de carbono por ela adotada (auto- ou mixotrofia). Para tal, culturas da alga crescendo em cada modo trófico foram submetidas a duas condições de temperatura - 21°C (controle) e 23°C (tratamento de aquecimento), em meio de cultivo padrão e em meio enriquecido artificialmente com nitrogênio e fósforo (tratamento de eutrofização induzida). Observou-se que o aumento térmico favoreceu o crescimento populacional, sobretudo nas condições de não enriquecimento, atuando como um catalisador metabólico do crescimento algal. No meio enriquecido, o aumento de temperatura não resultou em melhoria do crescimento de algas mixotróficas, mas revelou uma sinergia positiva para as algas crescendo no modo autotrófico, indicando que, em condições eutróficas, o aumento de temperatura pode favorecer a autotrofia em detrimento da mixotrofia nesta espécie, provavelmente por impulsionar uma utilização mais efetiva dos nutrientes disponíveis para o metabolismo celular. O estudo ressalta a importância de se avaliar o impacto de múltiplos estressores sobre a resposta ecofisiológica das comunidades planctônicas, visto que a sinergia entre aquecimento e eutrofização pode potencializar o desequilíbrio da produtividade primária, alterando as formas principais de obtenção de energia nas espécies presentes, o que pode resultar em alteração nas habilidades competitivas das espécies e simplificação das cadeias tróficas, com consequente perda de biodiversidade.



Palavras-chave: *Mixotrofia; Autotrofia; Fitoplâncton; Estressores múltiplos; Mudanças climáticas.*