



RESPOSTAS DIFERENCIAIS DE GRUPOS MORFO-FUNCIONAIS DO FITOPLÂNTON AO AQUECIMENTO E À EUTROFIZAÇÃO

Fernandes¹ S.C.A., Canedo² L.M., Oliveira² S., Gerhard² M., Sosa-Panzer² L, Meerhoff² M., Carneiro¹ F.M.

¹Universidade Estadual de Goiás, Instituto Acadêmico de Ciências da Saúde e Biológicas, Laboratório de Ficologia, Goiânia, Goiás, Brasil.

²Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República, Departamento de Ecología y Gestión Ambiental (DEGA), Maldonado, Uruguay.

E-mail: sofia.arantes.bio@gmail.com

Condições ambientais como o aumento da temperatura e a disponibilidade de nutrientes afetam as comunidades fitoplanctônicas, alterando a dinâmica de grupos funcionais específicos e, conseqüentemente, a estrutura e o funcionamento de ecossistemas aquáticos. Compreender como esses grupos respondem a fatores isolados ou combinados é essencial para prever os efeitos das mudanças climáticas. Neste estudo, avaliamos o impacto da elevação da temperatura sobre os sete grupos morfo-funcionais (MBFG). Realizamos um experimento em microcosmos utilizando comunidades provenientes de quatro lagos artificiais com diferentes níveis de eutrofização (moderada e elevada). As comunidades foram incubadas por 15 dias sob dois regimes de temperatura: ambiente (20°C) e aquecimento (+6°C; 26°C). Em todos os tratamentos o grupo dominante foi o IV, seguido pelo grupo VI e VII. Apenas o MBFG III que é constituído por grandes filamentosas como *Nostocales* e *Oscillatoriales* respondeu a elevação da temperatura. Os grupos IV (organismos sem especializações) e V (flagelados de médio e grande tamanho) apresentaram maiores densidades em concentrações maiores de nutrientes. Nossos resultados demonstram que os grupos morfo-funcionais do fitoplâncton apresentam respostas diferenciais aos estressores ambientais. O grupo IV foi consistentemente dominante em todas as condições experimentais, indicando alta tolerância e estratégia generalista. O aquecimento de +6°C afetou seletivamente o MBFG III (grandes filamentosas) com aumento da densidade, sugerindo maior sucesso deste grupo funcional em temperaturas elevadas. A eutrofização favoreceu os grupos IV e V, evidenciando uma estratégia oportunista em condições de alta disponibilidade de nutrientes. A ausência de resposta significativa dos demais grupos ao aumento da temperatura indica que a estrutura da comunidade fitoplanctônica pode ser mais resistente ao aquecimento do que à eutrofização. Concluímos que cenários futuros de mudanças climáticas, combinadas com eutrofização podem favorecer grupos funcionais tolerantes e oportunistas, reduzindo a diversidade funcional e alterando o fluxo de energia nos ecossistemas aquáticos.

Palavras-chave: Eutrofização; trofia; temperatura; MBGG, mudança climática.