



VARIAÇÃO TEMPORAL NA ESTRUTURA DA COMUNIDADE FITOPLANCTÔNICA SOB DIFERENTES TÉCNICAS DE RESTAURAÇÃO DE AMBIENTES EUTROFIZADOS: EXPERIMENTO EM MESOCOSMOS

Renata Aparecida Costa¹, Carla Ferragut²

¹Universidade Guarulhos, Programa de Pós-graduação de Mestrado em Análise Ambiental, Guarulhos, SP, Brazil.

²Instituto de Pesquisas Ambientais. Núcleo de Conservação da Biodiversidade, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: costa-ra@hotmail.com

Técnicas de restauração de ambientes eutrofizados alteram as condições ambientais e, consequentemente, podem mudar a composição e diversidade da comunidade fitoplanctônica. Assim, o presente estudo avaliou experimentalmente as mudanças na composição do fitoplâncton em resposta a quatro técnicas de restauração de lagos rasos eutróficos. Os tratamentos foram: controle (sem aplicação de técnica), aeração de fundo, floculante natural, macrófitas flutuantes e biorreator de perifíton. Amostras de água foram coletadas aos 3, 10, 17, 27 e 60 dias. Foram determinadas variáveis químicas, físicas e biológicas. Além da composição de espécies, a estrutura da comunidade foi avaliada pela riqueza e índices de Shannon-Wiener (H'), Simpson (D) e Margalef (DMg). Todos os tratamentos apresentaram mudanças temporais na estrutura do fitoplâncton, embora tenha sido observada a persistência de espécies associadas a ambientes enriquecidos. No tratamento com aeração ocorreram alternâncias de biomassa entre *Microcystis aeruginosa* e *Spirogyra*, possivelmente relacionadas a vantagens adaptativas a flutuabilidade. No tratamento com floculante, espécies de *Cryptomonas*, reconhecidas como oportunistas e frequentemente mixotróficas, apresentaram elevada contribuição, exceto aos 60 dias. Espécies de algas verdes e zignematofíceas foram favorecidas no tratamento com macrófitas, especialmente *Spirogyra* nos últimos dias do experimento. Este gênero é frequentemente presente no perifíton aderido às macrófitas e que, ao se desprender, pode integrar o fitoplâncton. No tratamento biorreator de perifíton, verificou-se elevada contribuição de *M. aeruginosa* (10 e 60 dias), zignematofíceas (*Penium margaritaceum* e *Staurostrum iversinii*) ao longo do experimento e, ao final, euglenofíceas, indicando possível desprendimento de biomassa perifítica e necessidade de ajustes no manejo. O tratamento com floculante apresentou maior diversidade e menor riqueza, enquanto a aeração reduziu a diversidade e aumentou a dominância de espécies. Esses resultados evidenciam que as técnicas promoveram respostas distintas no fitoplâncton, ressaltando a importância do monitoramento ecológico para otimizar estratégias de recuperação de ambientes eutrofizados.

Palavras-chave: microalgas; estrutura da comunidade; diversidade fitoplanctônica; reservatórios; recuperação.