

## **MINIECOSSISTEMAS AQUÁTICOS E O PROCESSO DE EUTROFIZAÇÃO EM FUNÇÃO DOS COMPONENTES BIÓTICOS**

*Bruna Dominici Chiarini (bruna.dominici.bd@gmail.com)*

*Elvio Mora Junior (emjtk13@gmail.com)*

*André Luiz Viacek Junior (viacekjr@gmail.com)*

*Caroline Galdino da Silva (carolinegaldinodasilva@gmail.com)*

*Vanderson Gonçalves Alves (vandersongoncalves@live.com)*

*Wagner Vicentin (wagnervicentin.bio@gmail.com)*

### **RESUMO**

Experimentos de macro proporções e que utilizam grandes áreas de um ecossistema podem ser inviáveis de serem conduzidos, seja pela magnitude ou pelos riscos que podem estar associados aos testes empregados. A replicação em proporções menores de um ecossistema em situação controlada pode ser muito útil para testar hipóteses, visto que as práticas experimentais podem potencializar o aprendizado pela vivência investigativa. Assim, com a intenção de verificar se um ecossistema aquático completo com nutrientes, produtores, consumidores primários/secundários e decompositores eutrofizaria primeiro que um ecossistema sem consumidores primários/secundários, dois miniecosistemas foram reproduzidos em condições laboratoriais em galões de 5 litros. No miniecosistema controle (completo) totalmente esterilizado foram adicionados três litros de água, nutrientes, *Salvinia* sp., *Elodea* sp., protozoários, micro artrópodes, bactérias e fungos; no miniecosistema tratamento não foram adicionados protozoários e micro artrópodes. Após o acompanhamento de informações diárias ao longo de 21 dias, foi observado que pH e condutividade apesar de iniciarem mais altos no tratamento, após 10 dias os valores se mantiveram similares até o final do experimento, com leve queda em ambos. A cobertura do biofilme, inicialmente, cobriu 80% da superfície no tratamento e 50% no controle, porém com 19 dias, ambos estavam totalmente cobertos. O biofilme superficial altera a transparência da água, impedindo a fotossíntese e conduzindo a desoxigenação da água, além de liberar substâncias tóxicas aos outros organismos. No controle, a microbiota se manteve muito superior, principalmente pela elevada quantidade de bactérias, contudo com 10 dias, fungos e protozoários reduziram drasticamente e com 19 dias não havia mais nenhum organismo. No tratamento, a abundância da microbiota (bactérias/fungos) foi inferior em 50% do controle e tiveram sua abundância totalmente reduzida. Ambos os ecossistemas eutrofizaram simultaneamente e com 21 dias. Provavelmente o controle não eutrofizou antes devido as condições ambientais do



**ENPEX**

ENCONTRO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

*“Possibilidades na formação acadêmica e sucesso  
na inserção no mundo do trabalho”*

experimento serem diferentes das condições naturais de onde os organismos foram retirados. Mesmo que algumas respostas não sejam de acordo com o esperado, o acompanhamento dos processos biológicos em menores escalas possibilita o exercício investigativo para encontrar respostas aos fenômenos testados, além ser uma ferramenta didática complementar ao ensino de Ecologia.

**Palavras-chave:** Ensino de Ecologia, Microcosmos.