

Este projeto tem como objetivo avaliar o potencial de macrófitas aquáticas submersas nativas para restauração de ecossistemas aquáticos eutrofizados e controle do crescimento excessivo de algas potencialmente tóxicas. As macrófitas competem diretamente com as cianobactérias por nutrientes, como fósforo e luz. Macrófitas submersas em lagos rasos estão associadas com alta transparência em função do efeitos de retro-alimentação positiva sobre a qualidade da água, como os mecanismos de competição por nutrientes e alelopatia que reduzem ou inibem o crescimento de cianobactérias.

Este estudo tem como objetivo avaliar o potencial de consumo de nutrientes por macrófitas submersas nativas do RS. O experimento é realizado com cinco espécies de macrófitas: *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Egeria densa*, *Cabomba caroliniana* e *Potamogeton illinoensis*. 10g de biomassa vegetal clorofilada são colocadas em aquários com 2L de meio de cultura ASM-1 modificado para 1,0 mg/L de PO₄. O delineamento experimental consiste em réplicas para cada espécie, assim como para o controle (sem macrófitas). As condições experimentais são controladas: 60 $\mu\text{mol PAR m}^{-2}\text{s}^{-1}$, foto-período (12:12h) e temperatura constante entre 22 e 24°C. Durante 30 dias, é realizado o monitoramento das concentrações de fósforo total, orto-fosfato, nitrogênio total e nitrato em cada aquário. Além disso, o pH é controlado abaixo de 8,2 com adição de gás CO₂, para evitar queda de produção primária pela limitação de carbono. Os resultados preliminares demonstram que a taxa de consumo de *C. demersum*, *E. densa*, *C. caroliniana*, *M. spicatum* e *P. illinoensis* são 0,0129, 0,0128, 0,00664, 0,00724 e 0,01211 mg/g/dia, respectivamente. Em função da maior taxa de consumo de PO₄, as espécies *C. demersum* e *E. Densa* consumiram 0,847 e 0,856 mg/L respectivamente.