



## TROCAS GASOSAS E EFICIÊNCIA FOTOQUÍMICA DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS: UM ESTUDO NO RIO PARAÍBA DO SUL

Tiago Gloria Soares Ornelas Rodrigues, Marina Satika Suzuki, Bruno dos Santos Esteves, Tiago Massi Ferraz, Amanda Oliveira Martins

A crescente poluição ambiental nos ecossistemas aquáticos é um sério problema mundial, principalmente em decorrência de atividades antrópicas, como o despejo de rejeitos não tratados industriais, rurais e domésticos. Dentre as formas para minimizar tal problema, o uso de plantas aquáticas para a remoção desses poluentes tóxicos no corpo hídrico contaminado vem sendo alvo de estudos científicos por ser uma alternativa viável e de baixo custo. Nesse sentido, este trabalho visa estudar as respostas ecofisiológicas, por meio da avaliação de trocas gasosas e eficiência fotoquímica, de macrófitas aquáticas, provenientes de ambientes sujeitos a distintos graus de ação antrópica: um estudo na bacia do rio Paraíba do Sul (RPS). As macrófitas aguapé (*Eichhornia crassipes*) e alface d'água (*Pistia stratiotes*) estão sendo coletadas em dois pontos onde percorre o RPS, Campos dos Goytacazes (baixo RPS) e Resende (médio RPS). As plantas depois de transportadas para a casa de vegetação da UENF (21°44'47"S; 41°18'24"W), em tanques de 20L com água dos respectivos locais de coleta, são mantidas individualmente em tanques de 12L recobertos com papel alumínio afim de refletir a luz e reduzir o aquecimento da água. Essas plantas estão sendo aclimatadas para posteriormente serem avaliadas no horário de 8-10h. O nível da água é pré-determinado e diariamente monitorado, cuja reposição hídrica é realizada sempre que necessário e mediante a evaporação da água e/ou a evapotranspiração da planta. Para que haja semelhança com as condições hídricas dos locais de coleta, são utilizados sistemas de bombas de ar para promover a oxigenação da água. As variáveis estudadas são taxa fotossintética líquida, condutância estomática e transpiração foliar com o auxílio do analisador de gás infravermelho modelo LI-6400 (Licor, USA), e rendimento quântico máximo do FSII ( $F_v/F_m$ ) por meio do fluorímetro Pocket PEA (Hansatech, Inglaterra). Quanto aos resultados, espera-se que o estresse ambiental gerado pelos diferentes despejos de poluentes ambientais nos dois pontos do RPS (baixo e médio RPS), promova alterações no processo fotossintético e fotoquímico das plantas de aguapé e alface d'água. Acredita-se que a diferente intensidade de ação antrópica nos locais supracitados interfiram na assimilação de CO<sub>2</sub> e na absorção de luz pelos fotossistemas das plantas, e que tais resultados auxiliem no entendimento da tolerância dessas plantas aquáticas a elementos tóxicos presentes no curso d'água estudado.

Palavras-chave: plantas aquáticas, ecofisiologia vegetal, poluição ambiental.

Instituição de fomento: CAPES