

AValiação colorimétrica e fluorimétrica da remoção de Hg⁺² pela espécie aquática *SALVINIA AURICULATA* DE MEIO NUTRITIVO

Alessandra P. Vargas¹, Diego Alves² e João Batista T. da Rocha¹ (orient.)

¹Universidade Federal de Santa Maria; ²Centro Universitário Franciscano; lekavgs@hotmail.com; jbtrocha@yahoo.com.br.

O elemento mercúrio (Hg) é considerado um dos metais mais tóxicos no ambiente natural (Serpone, 1988). Seus efeitos tóxicos incluem dano ao sistema nervoso, aos pulmões e aos rins (Mercone, 1999). Esse metal é conhecido por se acumular, em níveis elevados, na cadeia trófica aquática ameaçando ecossistemas aquáticos e, por conseguinte, a vida humana (Ryaboshapko, 2002). Já está descrito na literatura que plantas aquáticas (Salvinaceae) têm potencial bioacumulador de metais, porém somente recentemente elas têm sido estudadas como um método alternativo para remoção de metais pesados (Schneider, 1999), como por exemplo, o Hg. Tendo isso em vista, esse trabalho objetiva avaliar o potencial bioacumulador dessa planta usando métodos colorimétricos e fluorimétricos através do composto 2-(6-etilamino-3-etilamino-2,7-dimetil-3H-xantina-9-yl) ácido benzóico feniltiureia)(1) (Yang, 2007). Amostras de *S. auriculata* foram coletadas de um lago artificial na própria universidade, adaptadas por 2 dias em solução Hoaglands (1:100), depois pesadas e separadas em grupos: controle, controle cloreto de mercúrio (HgCl₂; 5µM), HgCl₂ (5µM) + 5g de peso fresco de planta; HgCl₂ (5µM) + 2g de peso fresco de planta; HgCl₂ (5µM) + 1g de peso fresco de planta. Alíquotas de 10 mL foram retiradas do meio nutritivo de cada grupo em 0 e 24h para os ensaios de colorimetria e fluorescência. Os testes foram desenvolvidos usando o composto 1 (1,25 µM) em meio etanólico (33%) neutralizado com NaOH (2 mM). Os resultados prévios revelam que as alíquotas removidas em 0h não apresentaram diferença significativa entre os grupos de HgCl₂ + planta, porém quando comparados ao grupo controle (sem metal), há significância (p < 0,001). Já nas alíquotas retiradas depois de 24h de exposição, houve uma redução significativa (p < 0,005) da fluorescência, bem como da absorbância, nos grupos com 5g e 2g de planta fresca em relação ao grupo controle HgCl₂ de aproximadamente 99% e 98%, respectivamente. No entanto, carece saber se esse mercúrio foi realmente absorvido ou adsorvido pela planta, o que poderá ser verificado através da digestão da planta e aplicação do mesmo método fluorimétrico/colorimétrico.

(Apoio: CNPq / FAPERGS)