

Exposição de planárias *Girardia schubarti* em água tratada com sulfato de alumínio e tanato quaternário de amônio: alterações macroscópicas e locomotoras

Sandro Rodrigo Martins Sobrinho¹, Elenir de Fátima Willand¹, Maikel Rosa de Oliveira¹,
Gabriela dos Santos Sant'Anna^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*. Rolante, RS

Os ecossistemas aquáticos cobrem mais de dois terços do nosso planeta e desempenham um papel fundamental no controle da temperatura, além de fornecer uma grande variedade de serviços a população humana. Cada vez mais as ações antropogênicas têm provocado impactos negativos nesses ecossistemas, tornando o grau de contaminação elevado. Sendo assim, o tratamento da água para o consumo humano se faz necessário. Tradicionalmente, são utilizados coagulantes inorgânicos, como por exemplo, o sulfato de alumínio. Entretanto, a utilização desse coagulante têm sido amplamente debatido pois até hoje o lodo residual gerado no tratamento de água é disposto nos corpos d'água como destino final. Nos ecossistemas, é considerado tóxico para organismos aquáticos. Nesse sentido, investigar novas alternativas para o tratamento de água que não produzam resíduos tóxicos é necessário. O tanato quaternário de amônio (TN) é um extrato de origem vegetal, sendo recomendado no tratamento de águas e efluentes. Desta forma, o objetivo desse estudo foi verificar qual tratamento de água causa menor dano locomotor e estrutural em planárias da espécie *Girardia schubarti*. Durante os experimentos, 60 animais foram expostos aos diferentes tratamentos de água (sulfato de alumínio e TN) por um período de 72 horas, sendo observadas diariamente possíveis alterações macroscópicas (perda da fotossensibilidade, contração, despigmentação e necrose) e locomotoras (dificuldade de plamar). Foi observado que os animais submetidos a água tratada com sulfato de alumínio apresentaram maior número de indivíduos com necrose ($p=0,012$, SPSS v.23, Qhi-quadrado de Pearson) quando comparado ao grupo submetido a água tratada com tanato quaternário de amônio. Para as demais alterações observadas não foi constatada diferença significativa entre os grupos. Como conclusão, se constatou que planárias submetidas a água tratada com sulfato de alumínio demonstraram maior número de indivíduos com necrose, indicando morte celular e processo inflamatório no local, sendo um indicativo da toxicidade do sulfato de alumínio.

Palavras-chaves: planárias; coagulante orgânico; coagulante inorgânico.