



BRILHO TÓXICO? AVALIAÇÃO COMPARATIVA DOS EFEITOS DE GLITTER CONVENCIONAL E DE GLITTER BIODEGRADÁVEL SOBRE O MICROCRUSTÁCEO *Ceriodaphnia dubia* (CRUSTACEA, CLADOCERA)

Thais Pereira de Jesus^{1,3}, Thaiane Cantarino Costa^{2,3}, Simone Jaqueline Cardoso³

¹ Graduação em Ciências Biológicas – Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Zoologia, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

² Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza – Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Zoologia, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

³ Laboratório de Ecologia do Plâncton – Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Zoologia, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

E-mail: thaispj.bio@gmail.com

Microplásticos (< 5 mm) são contaminantes emergentes que representam uma ameaça crescente aos ecossistemas aquáticos. Entre os microplásticos primários, destaca-se o glitter, composto por um núcleo plástico recoberto por finas camadas metálicas. Amplamente utilizado em cosméticos, tecidos e decorações, sua entrada em corpos d'água ocorre principalmente via efluentes domésticos e industriais, podendo causar danos físicos e liberação de compostos químicos para a biota aquática. Como alternativa, glitters biodegradáveis (bioglitter) foram desenvolvidos para reduzir o acúmulo de partículas plásticas no ambiente e seus impactos sobre ecossistemas. O objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar os efeitos agudos da exposição ao glitter comercial e ao bioglitter sobre o microcrustáceo *Ceriodaphnia dubia*. Os ensaios ecotoxicológicos foram realizados em triplicatas, com 105 neonatos expostos a seis concentrações: 0 (controle), 0,095, 0,19, 0,38, 0,76, 1,52 e 3,04 g/L por 24 e 48 horas, sob condições controladas de temperatura (22 - 25°C), fotoperíodo (12h claro/12h escuro) e aeração contínua. Ao final de cada período, avaliou-se a imobilidade dos organismos, com confirmação da mortalidade por microscopia estereoscópica. Para o glitter comercial, foram obtidas CL₅₀ de 1,97 ± 1,05 g/L (24h) e 0,607 g/L (48h). Para o bioglitter, não foi possível estimar a CL₅₀, pois a mortalidade não atingiu 50% em nenhuma das concentrações testadas, exigindo novos experimentos. Em ambos os tratamentos (i.e. glitter comercial e bioglitter), observou-se aderência de partículas aos organismos. Entretanto, o glitter comercial promoveu maior obstrução de estruturas corporais, comprometendo a



movilidade, enquanto o bioglitter formou agregados menos aderentes, permitindo a locomoção. Esses resultados indicam que os efeitos observados estão associados principalmente a mecanismos físicos de interação partícula-organismo, influenciados pelas propriedades estruturais dos materiais. Em estudos futuros pretendemos explorar concentrações mais amplas e efeitos subletais para melhor compreensão dos impactos nos organismos.

Palavras-chave: *Poluição plástica; microplástico; contaminantes emergentes; zooplâncton.*