

Estudo da toxicidade de nanopartículas de óxido de cobre ao organismo marinho *Mysidopsis juniae*

Renata Amanda Gonçalves^{1, 3} & Cleiton Vaz^{2,3}

1. Autora, acadêmica do curso de Ciências Biológicas – Hab. Biologia Marinha
2. Orientador, professor de Poluição Marinha e Ecotoxicologia do Dpto. de Ciências Biológicas
3. Laboratório de Toxicologia Ambiental – SFS

As nanopartículas (NPs) de Óxido de Cobre (CuO) entre as diferentes possibilidades de uso, são utilizadas na fabricação de tintas anti-incrustantes de embarcações, assim, representando uma importante fonte de contaminação dos ecossistemas aquáticos, pois o processo de decomposição destas tintas pode liberar cobre sob formas iônicas solúveis ou como NPs, podendo causar feitos deletérios em diferentes níveis tróficos aquáticos. O presente estudo teve como objetivo estudar a toxicidade de nanopartículas de óxido de cobre ao organismo marinho *Mysidopsis juniae*. Os organismos utilizados nos bioensaios foram cultivados no Laboratório de Toxicologia Ambiental da UNIVILLE – unidade São Francisco do Sul, segunda a Norma ABNT NBR 15308/2005. Foram estudadas a toxicidade aguda, cinética da toxicidade aguda e toxicidade crônica através dos parâmetros mortalidade, natalidade e comprimento. A CL₅₀(96h) calculada pelo método dos probitos foi de 9,24 mg/L, classificando o composto como tóxico. Para a cinética da toxicidade pode-se verificar que os efeitos adversos aos misidáceos ocorrem principalmente entre 12 e 48 horas. Quanto ao teste crônico os resultados para uma concentração de 106,7 µg/L sugerem efeitos adversos na mortalidade dos organismos após 7 dias de exposição, o que corresponde a aproximadamente 10% do ciclo de vida dos misidáceos. Quanto à reprodução, foram observados efeitos adversos quando os organismos estavam expostos há mais de 16 dias de teste. O elevado número de embarcações e plataformas petrolíferas de extração offshore, podem ser fontes de contaminação ambiental, quando revestidas com tintas contendo NP-CuO. Este estudo, apesar de ter utilizado somente uma espécie em condições laboratoriais, indica cautela na utilização de produtos que contenham estas nanopartículas. (PIBIC-UNIVILLE) (re.amandag@gmail.com)

Palavras-chave: Nanopartículas, Óxido de Cobre, *Mysidopsis juniae*.