

MONITORAMENTO TOXICOLÓGICO DE EFLUENTES FRENTE AO ENSAIO BIOLÓGICO COM *Dugesia tigrina* (Planária)

Osoegawa, D. K.; Soares, J. J.; Angelis, D. F.

UNESP – Campus de Rio Claro

jaspion.eco@gmail.com

Os ensaios biológicos (EB) para certificação da qualidade das águas recentemente vem sendo aplicados. Embora os ensaios físicos, químicos e microbiológicos sejam exigências de longa data para determinar a classificação das águas, os EB têm mostrado grande eficiência dada sensibilidade dos organismos. Tais ensaios podem avaliar o conjunto de poluentes ainda que seus níveis estejam contemplados na legislação, atuando como uma ferramenta para a análise de possíveis riscos. A resposta dos organismos frente ao poluente pode variar quando a toxicidade podendo ser aguda, crônica, mutagênica, carcinogênica ou citotóxica. As planárias foram selecionadas por estarem disponíveis o ano todo, serem de fácil criação em laboratório e por serem espécies regionais ecologicamente relevantes pelo seu potencial de bioconcentração devido ao seu nicho, são animais bentônicos que se alimentam de animais em decomposição, atuando como saprófagas no processo da ciclagem de nutrientes. As planárias tem alta sensibilidade para ensaios de tumorigênese, 13 de 14 compostos carcinogênicos à mamíferos produziram tumores em planárias. Foram utilizados indivíduos neonatos de *D. tigrina* para aumentar a sensibilidade do ensaio. Analisaram-se coletas no período de julho de 2006 a Fevereiro de 2008, referentes aos pontos (1) Rio Jaguari, (6) efluente bruto da refinaria, (2) efluente tratado, (3) saída da lagoa de estabilização, (4) Rio Atibaia montante a descarga do efluente, (7) saída do efluente doméstico tratado, (5) jusante do ponto 7 e (8) jusante do ponto 5. Foram realizados 8 ensaios de toxicidade crônica de curto período em indivíduos neonatos de *D. tigrina* referentes ao tempo de exposição de 30 dias. As planárias após 14 dias de contato com as águas dos pontos 1, 3, 4, 5 e 8 mostraram sensibilidade semelhante, houve diminuição da porcentagem de sobrevivência no ponto 2. Porém com 29 dias de contato as águas dos pontos 2, 3 e 7 indicaram maior toxicidade crônica. O ponto 6 em todas as coletas demonstrou-se altamente tóxico. O esgoto doméstico mostrou-se tóxico, desta forma em dezembro de 2007 o sistema de tratamento foi reestruturado para remediar o problema. Pode-se concluir que o EB com *D. tigrina* pode ser uma ferramenta capaz de identificar ao nível de toxicidade crônica a presença de substâncias indesejáveis em águas de rio ou efluente biologicamente tratado, ainda que outros ensaios, notadamente os físicos e químicos, não comprovem os efeitos tóxicos.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.