

ESTABELECIMENTO DE UM PADRÃO PARA URÂNIO E MANGÂNES VISANDO A PROTEÇÃO DA VIDA AQUÁTICA NO RIBEIRÃO DAS ANTAS-POÇOS DE CALDAS

Dejanira da Costa Lauria¹; Ana Paula Ramôa Miguel²; Almir Faria Clain³; Fernando Souza⁴; Luisa M. de Hollanda Vasconcellos⁵; Rachel Domingues de Paiva⁶; Walter Scassiotti Filho⁷

¹ INSTITUTO DE RADIOPROTEÇÃO E DOSIMETRIA-IRD/CNEN; ² INSTITUTO DE RADIOPROTEÇÃO E DOSIMETRIA; ³ INSTITUTO DE RADIOPROTEÇÃO E DOSIMETRIA; ⁴ INSTITUTO DE RADIOPROTEÇÃO E DOSIMETRIA; ⁵ INSTITUTO DE RADIOPROTEÇÃO E DOSIMETRIA; ⁶ INSTITUTO DE RADIOPROTEÇÃO E DOSIMETRIA; ⁷ INDUSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL

RESUMO: Os padrões estabelecidos para verificar qualidade de água tem finalidade de regulamentação e enquadramento. São valores padronizados, normalmente considerando os valores derivados de uma base de dados de ensaios de toxicidade, derivados em países desenvolvidos, que possuem uma base de dados robusta. Como números estabelecidos para enquadrar uma variedade de corpos hídricos, não consideram características específicas dos corpos hídricos, como pH, carbono orgânico dissolvido e outros fatores relevantes para a toxicidade do metal. Não obstante, é sabido que a toxicidade de um metal está relacionada à forma química do metal na água e portanto o melhor seria que padrões específicos fossem derivados para cada corpo hídrico. Um método diferente para derivar padrões daquele preconizado pela USEPA, cujos valores são adotados pelo CONAMA, vem sendo adotado por alguns países. Nesta metodologia, a base de dados não necessita ser muito robusta, basta que existam dados de toxicidade crônica para um metal para uma dada água para, pelo menos, cinco espécies diferentes de quatro grupos taxonômicos. O pequeno número de dados necessários possibilita a derivação de padrões específicos para a água em estudo. Testes de toxicidade crônica para Mn e U realizados nas águas do Ribeirão das Antas- Poços de Caldas indicaram o valor de concentração de Mn em que nenhum efeito é observável (NOEC) de (5 mg Mn/L), que é um valor muito superior ao valor preconizado pelo CONAMA para preservação da vida aquática (PVA) (0,1 mg Mn/L). Para urânio o valor NOEC encontrado foi de 0,03 mg/L que é próximo ao padrão CONAMA (0,02 mg U/L). Considerando a importância destes dois elementos para a região de estudo, este trabalho discute as metodologias atuais para derivar padrões de qualidade de água visando a preservação da vida aquática e propõe o uso de uma metodologia para o Ribeirão das Antas-Poços de Caldas.

PALAVRAS-CHAVE: PADRÕES; PRESERVAÇÃO DA VIDA AQUÁTICA; BIOENSAIOS.