



LIVRO DE RESUMOS
XXVII ENCONTRO BRASILEIRO DE
MALACOLOGIA
XXVII EBRAM
"Um Planeta, Um Oceano"

Edição Virtual
Porto Alegre, UFCSPA
4 a 8 de outubro de 2021



XXVII Encontro Brasileiro de Malacologia
V Simpósio Latino Americano de Jovens Taxonomistas

LIVRO DE RESUMOS
do
XXVII EBRAM

04 a 08 de outubro de 2021

Edição Virtual
<https://www.even3.com.br/xxviiembram2021/>

Sociedade Brasileira de Malacologia - SBMa

Encontro Brasileiro de Malacologia

Livro de Resumos do XXVII Encontro Brasileiro de Malacologia e V Simpósio Latino-Americano de Jovens Taxonomistas. Edição Virtual, 04 a 08 de outubro de 2021. Organização: Sociedade Brasileira de Malacologia. Editoração: Cristiane Xerez Barroso, Eliane Pintor de Arruda, Isabela Cristina Brito Gonçalves, Gisele Orlandi Introíni, Lenita de Freitas Tallarico e Luis Fernando Marcelino Braga.

Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Malacologia.

iiiiv + 231 p. (livro digital, 6.104 KB).

ISBN: 978-65-87912-01-1.

1.Malacologia-Brasil-Congressos. 2. Moluscos-Brasil

Congressos. I-Sociedade Brasileira de Malacologia. II- Título.

CDD 590 CDU 594

Editora: Sociedade Brasileira de Malacologia-SBMA
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes
Departamento de Zoologia, Laboratório de Malacologia
Pavilhão Haroldo Lisboa da Cunha, sala 525/2
Rua São Francisco Xavier, 524
Maracanã, Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20550-900 Tel: (21) 23340626
www.sbmMalacologia.com.br
sbmalacologia@yahoo.com.br
ISBN: © Sociedade Brasileira de Malacologia, 2021

O conteúdo dos resumos aqui apresentados é de responsabilidade de seus autores. Os resumos contidos neste livro podem ser citados e reproduzidos, desde que devidamente referenciados.



Avaliação ecotoxicológica de efluente têxtil submetido a radiação ionizante

Vanessa Silva Granadeiro Garcia^{1*}; Lenita de Freitas Tallarico²; Jorge Marcos Rosa^{1,3}; Eliana Nakano²; Sueli Ivone Borrelly¹

¹ Centro de Tecnologia das Radiações, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN/CNEN; ² Laboratório de Parasitologia/Malacologia, Instituto Butantan; ³ Faculdade de Tecnologia SENAI Antoine Skaf; * yanessagranadeiro@gmail.com

O setor têxtil demanda elevada quantidade de água para o processo de beneficiamento das fibras, e adicionalmente gera um grande volume de efluente colorido e com diversos contaminantes. Estes são responsáveis por uma parcela importante na degradação dos corpos hídricos em diversas regiões do mundo, causando efeitos adversos aos ecossistemas. Devido a elevada carga tóxica, composição e coloração, geralmente esses efluentes necessitam de tratamentos complementares para melhorar a degradação. Desta forma, tem-se buscado tecnologias mais eficientes para a oxidação destes contaminantes, com ênfase para os processos oxidativos avançados, como a irradiação por feixe de elétrons. O processo com radiação ionizante promove a radiólise da água com formação de radicais hidroxila ou produtos moleculares que atuam na degradação dos compostos orgânicos. O presente estudo dedicou-se a análise da toxicidade aguda de um efluente têxtil (contendo corante reativo Red 239) em dois níveis tróficos do ambiente aquático, o microcrustáceo *Daphnia similis* e o caramujo *Biomphalaria glabrata*. A exposição para *D. similis* foi de 48 horas e o efeito observado foi a imobilidade dos organismos expostos, já para *B. glabrata* a exposição foi de 24h e observada a letalidade. Os resultados de toxicidade foram expressos pela CE(L)₅₀ (Concentração efetiva/letal mediana). A radiação ionizante por feixe de elétrons foi proposta como tecnologia para tratamento do efluente visando a redução da toxicidade, sendo avaliadas as doses de 2,5 kGy e 5 kGy. As amostras foram irradiadas em Acelerador de Elétrons (Dynamitron[®]), com energia fixada em 1,4 MeV. A eficiência da irradiação quanto à redução de toxicidade foi obtida a partir dos valores de CE(L)₅₀, transformados para unidade de toxicidade (UT= 100/CE(L)₅₀). Com relação ao efeito agudo para os organismos avaliados, pode-se observar que o efluente bruto foi mais tóxico para o microcrustáceo, com CE₅₀= 9,61% enquanto para *B. glabrata* foi obtido o valor de CL₅₀=25,09%. As amostras irradiadas, os valores em relação a redução da toxicidade foram melhores se comparados ao efluente bruto: *D. similis*, CE₅₀%= 12,62 (2,5 kGy); 17,24 (5 kGy), *B. glabrata*, CL₅₀= 63% (2,5 kGy) e 70,71% (5 kGy). A partir da dose de 2,5 kGy já foi possível observar eficiência em relação a redução da toxicidade para ambos os organismos. Com 5 kGy, a eficiência em relação a redução de efeitos agudos foi superior a 64% em *B. glabrata* e superior a 44% para *D. similis*. Os resultados aqui obtidos confirmam que efluentes industriais, como os do setor têxtil, são críticos do ponto de vista de contaminação ambiental, destacando, assim, a necessidade de melhor gerenciamento, tratamento e descarte adequados destes efluentes. Com a tecnologia por feixe de elétrons, foram obtidos dados promissores em termos de tratamento com diminuição significativa da toxicidade.

Palavras-chave: *Biomphalaria glabrata*; Corante reativo, *Daphnia similis*; Efeito agudo; Feixe de elétrons.

Agência financiadora: International Atomic Energy Agency (IAEA) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Apoio: IAEA; SENAI.