

Aplicação de bioensaios de toxicidade em poluentes emergentes submetidos a processos de oxidativos avançados

Marcelo M. Galdino (IC)¹, Danilo R. Souza (PQ)^{1*}

Universidade Federal do Oeste da Bahia, ¹Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias de Barreiras, CEP 47810-059, Barreiras, Bahia, Brasil.

*E-mail: danilo.souza@ufob.edu.br

Palavras chave: toxicidade, diclofenaco de sódio e artemias salinas.

Abstract

*The monitor the toxicity of diclofenac sodium, to estimate the median lethal dose and to analyze the photolyzed samples was made by bioassays with *Artêmias Salinas*. The median lethal dose (50% LD) of $4.41 \times 10^{-4} \text{ mol.L}^{-1}$ was found. And the monitoring of photolyzed samples showed the reduction of toxicity.*

Introdução

Diclofenaco de sódio, é um fármaco muito utilizado no Brasil, considerado em dias atuais, um poluente emergente [1]. Os processos de oxidação avançados têm sido propostos como solução para descontaminação desses [2]. Para monitorar os resíduos gerados após o tratamento fotocatalítico, o biomonitoramento com artemias Salinas tem sido bastante difundido [3].

Material e Métodos

Uma solução $\text{NaCl}_{(\text{aq})}$ foi preparada com uma concentração de 20g/L, para a incubação dos ovos de *Artêmias Salinas* e a preparação das soluções de diclofenaco. Após 48 horas, foram expostas as soluções a serem analisadas, depois do mesmo período, as *Artemias* sobreviventes foram contabilizadas.

Resultados e Discussão

O gráfico 1 apresenta a redução de toxicidade de amostras fotocatalisadas em relação ao tempo de fotólise.

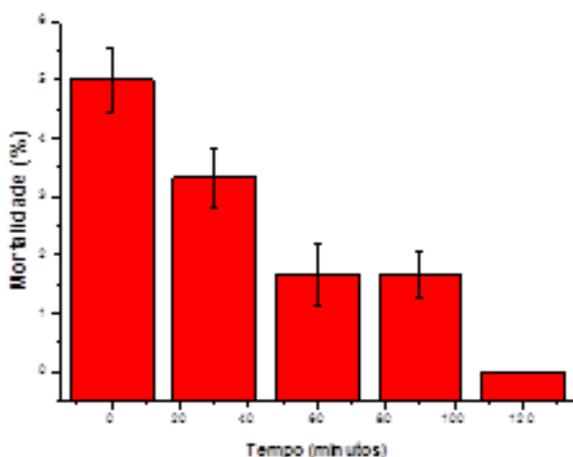


Gráfico 1. Porcentagem da redução mortalidade das amostras em relação ao tempo de fotólise.

Conclusões

Os bioensaios foram úteis para monitoramento de toxicidade. Foi possível estimar a redução de toxicidade em amostras fotocatalisadas de diclofenaco.

Agradecimentos

Ao CNPq, FAPESB, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação (UFOB) pelo apoio financeiro e técnico-científico e a Universidade Federal do Oeste da Bahia pela infraestrutura disponibilizada.

Referências

- [1] R.W. Reis Filho, R. Luvizotto-Santos, E.M. Vieira, J. Braz. Soc. Ecotox. 2 (2007) 283.
- [2] S.A.S. Melo, A.G. Trovo, I.R. Bautitz, R.F.P. Nogueira, Quim. Nova 32 (2009) 188.
- [3] D.C. Santos, J.M. David, J.P. David, Quim. Nova 40 (2017) 171.