



**SEFIC2017  
UNILASALLE**

**A PESQUISA E O  
RESPEITO À DIVERSIDADE**

**16 A 20 DE OUTUBRO DE 2017**

ISSN 1983-6783

## **A INFLUENCIA DO XANTATO NO METABOLISMO DE CARBOIDRATOS DO ZEBRAFISH (*Danio rerio*)**

Vivian Ribeiro Mattos, Francine Balbinot Eliseu, Alessandra Marqueze (orientadora)  
Universidade La Salle

**Área Temática:** Ciências Biológicas

**Resumo:** Os setores mineiro e metalúrgico apresentam-se como uma das indústrias de maior impacto ao meio ambiente. O beneficiamento do minério é uma das causas desse impacto, por consequência dos efluentes líquidos que comportam metais pesados, ânions tóxicos, sólidos e resíduos orgânicos como espumantes, coletores, surfactantes e óleos (RUBIO; OLIVEIRA; SILVA, 2010). Esse minério é tratado pelo processo de flotação que utiliza o xantato como reagente, por apresentar uma melhor capacidade coletora, seletividade superior em comparação aos demais ácidos graxos com igual comprimento de cadeia, baixo preço e solubilidade em água (RUBIO e TESSELE, 2004). Para poder avaliar o resultado desses contaminantes na fauna em meio hídrico, ensaios ecotoxicológicos foram realizados utilizando o zebrafish (*Danio rerio*). O zebrafish é um peixe tropical teleosteo que ostenta em média 3-5 cm (ABNT NBR 15088, 2011). Tem a capacidade de viver em águas na medida em que elas sofrem alterações de temperatura entre 16° a 38° C, assim como uma variação de pH entre 5,9 a 8,5. Com hábito diurno, apresentando um maior movimento nas primeiras horas da manhã. São onívoros, se alimentando de zooplâncton, insetos, algas, detritos, entre outros (CONCEA, Resolução Normativa nº 34, de 27 de julho de 2017). Seu diminuto tamanho, manutenção simples, custo baixo na criação, elevada taxa de reprodução, genoma já sequenciado e demonstrar homologia com os mamíferos o torna valioso para estudos ecotoxicológicos. (LIESCHKE e CURRIE, 2007; KARI, et al. 2007.) Realizou-se um ensaio de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 15088 (ABNT, 2011). No total, 30 indivíduos foram distribuídos em dois aquários contendo 21L, cada um contendo 15 zebrafish. O grupo controle não foi exposto ao contaminante, enquanto que o segundo grupo ficou em jejum e exposto ao contaminante isopropil xantato de sódio com concentração de 13 mg/L<sup>-1</sup> por 48h. Para avaliar a alteração no metabolismo de carboidrato o parâmetro bioquímico usado foi a glicose sendo o tecido processado conforme o método de Van Handel (1965), seguido pela determinação da glicose através do kit da referência 133 da marca Labtest Diagnóstica S.A. A base teórica para o estudo consistiu em 2 dissertações de mestrado, 7 artigos, 2 livros, uma norma técnica da ABNT e uma resolução normativa do CONCEA. Como resultado, o grupo controle apresentou 1,10 mmol/g<sup>-1</sup> ± 0,09, enquanto o grupo com a concentração de 13 mg/L<sup>-1</sup> exibiu o resultado de 1,21 mmol/g<sup>-1</sup> ± 0,09. Os resultados demonstraram que não ocorreu uma alteração significativa (p<0,05) nos valores de glicose frente à contaminação com íons xantato indicando que esta concentração não interferiu no metabolismo de carboidratos.

**Palavras-Chave:** bioindicador, glicose.