

# TOXICIDADE DO DILAPIOL ISOLADO DA PIPER ADUNCUM EM JUVENIS DE TAMBAQUI (COLOSSOMA MACROPOMUM)

I Workshop Nacional sobre Tecnologia de Bioflocos na Amazônia, 1ª edição, de 21/06/2021 a 25/06/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-39-5

QUEIROZ<sup>1\*</sup>; Marieta Nascimento de<sup>1</sup>, POHLIT<sup>2</sup>; Adrian Martin<sup>2</sup>, TORRES<sup>2</sup>; Zelina Estevam dos Santos<sup>3</sup>,  
ONO<sup>3</sup>; Eduardo Akifumi<sup>4</sup>, AFFONSO<sup>1,2</sup>; Elizabeth Gusmão<sup>5</sup>

## RESUMO

As plantas medicinais são fonte promissora de moléculas bioativas com potencial para a aquicultura, sendo biodegradáveis e com atividades contra diversos patógenos. Um exemplo são os produtos derivados da *Piper aduncum* no controle de doenças de peixes, cujos resultados têm se mostrado bastante promissores, sendo abundantes em óleo essencial e dilapiol (92%). Neste estudo foi avaliada a toxicidade do dilapiol no tambaqui (*Colossoma macropomum*), utilizando 105 peixes (48,0±5,0 g). Esses foram distribuídos em 21 unidades experimentais (UE), com 5 peixes/UE, durante 4 h de exposição nas concentrações: 33, 36, 39, 42 e 45 mg/L de dilapiol solubilizadas em água com 0,4% de Tween-20 e dois controles (água e tween-20), em sistema estático, com aeração constante e sem alimentação, conforme (USEPA, 2002, ABNT, 2004 e CONCEA, 2015). Foram observados o comportamento e sinais clínicos e considerados mortos pela ausência de batimento opercular e de reação a estímulo externo. A concentração letal (CL50) foi calculada a partir dos dados de mortalidade em 4 h de exposição, pelo programa Curve Expert Professional v. 2.6.2 (2017), teste de regressão DR-Log ProBit. Os resultados das variáveis físico-químicas da água foram submetidos à análise de variância ANOVA, seguida do teste de Tukey a 5% de probabilidade. As variáveis de qualidade da água não foram alteradas após 4 h de exposição e estiveram dentro dos limites adequadas para a espécie. Todas as concentrações de dilapiol causaram alterações comportamentais nos animais, como: hiperatividade, aceleração do batimento opercular, respiração na superfície da água e, nas concentrações 39, 42 e 45 mg/L, letargia, seguida de anestesia e morte, e alguns sinais clínicos, como: opacidade das córneas e das brânquias e excesso de muco, nas brânquias e na pele, registradas após três horas de exposição. O valor da CL50-4 h com intervalo de confiança de 95% do dilapiol para o tambaqui foi 36 mg/L. Assim, os resultados sugerem que a mortalidade dos peixes esteja relacionada ao efeito anestésico do dilapiol, causando letargia e, consequentemente, sedação e morte, o que inviabiliza a exposição de *C. macropomum* em períodos maiores do que os avaliados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bioativos, peixe amazônico, toxicidade

<sup>1</sup> Universidade Nilton Lins, Av. Professor Nilton Lins 3259, Parque das Laranjeiras, 69058-030, Manaus, AM, Brasil., \*marie\_quei@hotmail.com

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Tecnologia e Inovação, Avenida André Araújo 2936, 69067-375, Manaus, AM, Brasil., adrian.pohlit@gmail.com

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Tecnologia e Inovação, Avenida André Araújo 2936, 69067-375, Manaus, AM, Brasil., zelina@inpa.gov.br

<sup>4</sup> Nova Aqua, rua Franco de Sá, 270, CEP 69079-210, Manaus, AM, Brasil., onoeu@yahoo.com

<sup>5</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Tecnologia e Inovação, Avenida André Araújo 2936, 69067-375, Manaus, AM, Brasil, Universidade Nilton Lins, Av. Professor Nilton Lins 3259, Parque das Laranjeiras, 69058-030, Manaus, AM, Brasil., pgusmao1@yahoo.com.br