

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANESTÉSICO DO ÓLEO ESSENCIAL DE  
MELALEUCA EM TILÁPIAS-DO-NILO (OREOCHROMIS NILOTICUS)**

*Caio Leonardo Palmeira Da Silva (caioleonardoo2011@hotmail.com)*

*Maria Eduarda Deolindo Medeiros (dudamedeiros3@ufrj.br)*

*Italo Serri Sartório Lopes (italo.serri@ufrj.br)*

*Luana Agapito Pereira Da Silva (luanaagapito@ufrj.br)*

*Cristielle Nunes Souto (cristielle.souto@gmail.com)*

O manejo de peixes em sistemas de aquicultura envolve procedimentos que causam estresse fisiológico, o que pode suprimir a imunidade e aumentar a susceptibilidade a doenças. O uso de óleos essenciais é considerado uma estratégia natural e econômica para minimizar esses impactos. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do óleo essencial de melaleuca (*Melaleuca alternifolia*) como anestésico no manejo de tilápias-do-nilo (*Oreochromis niloticus*). Todos os procedimentos experimentais foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal de Jataí, sob o protocolo nº 006/23. Foram utilizados 32 peixes juvenis, com peso médio de 280 g, distribuídos em quatro grupos experimentais. Três grupos foram submetidos à indução anestésica com óleo de melaleuca nas concentrações de 600, 800 e 1.000 µL/L, enquanto o grupo controle recebeu eugenol (75 µL/L). Os tempos de indução e recuperação foram registrados de acordo com os estágios descritos por Woody et al. (2002), e amostras sanguíneas foram coletadas 90 min após a recuperação anestésica para

análise da glicemia em glicosímetro portátil. Além disso, foram realizadas observações comportamentais para identificar sinais de estresse. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e ao teste Student-Newman-Keuls (SNK), no programa GraphPad Prism 7 a 5% de probabilidade. No estágio 1 de indução anestésica, observou-se diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre o grupo controle e o grupo submetido a concentração de 1000  $\mu\text{L/L}$  de melaleuca, que apresentou o maior tempo de indução. Nos estágios 2 e 3, o controle diferiu significativamente ( $p < 0,05$ ) dos três outros grupos, exibindo o menor tempo. Já no estágio 4, apenas os grupos 600 e 800  $\mu\text{L/L}$  não indicaram diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre si. Quanto à fase de recuperação, somente os grupos 800 e 1000  $\mu\text{L/L}$  não apresentaram diferença significativa ( $p > 0,05$ ), enquanto o grupo tratado com eugenol registrou o menor tempo médio. Não foram verificadas diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) nos valores de glicemia entre os grupos, indicando resposta fisiológica semelhante ao estresse. Após a recuperação, tilápias mais leves ( $\approx 200$  g) exibiram comportamento tranquilo, enquanto as mais pesadas ( $\approx 320$  g) demonstraram eriçamento da nadadeira dorsal e perda de coloração, sugerindo variação na sensibilidade relacionada à massa corporal. Em conclusão, o óleo de melaleuca não foi eficaz na indução anestésica, embora não tenha registrado mortalidade nem sinais evidentes de estresse fisiológico. É importante que estudos futuros analisem diferentes parâmetros de estresse, concentrações do óleo e aplicação em outras espécies de peixes, a fim de avaliar com maior precisão seu uso como anestésico natural.

Palavras-chave: anestesia; estresse; manejo; melaleuca alternifolia.