

---

EPROMUNDO - BOLSISTA CNPQ PIBITI - RESUMO SIMPLES

**AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA ANESTÉSICA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE  
EUCALYPTUS GLOBULUS, ZINGIBER OFFICINALIS, MELALEUCA  
ALTERNIFOLIA, E OCIMUM GRATISSIMUM EM JUVENIS DE CYPRINUS  
CARPIO**

**EVALUATION OF THE ANESTHETIC EFFECTIVENESS OF EUCALYPTUS  
GLOBULUS, ZINGIBER OFFICINALIS, MELALEUCA ALTERNIFOLIA, AND  
OCIMUM**

*Rhuan Sabas Altenhofen (rhuan.s.altenhofen@gmail.com)*

*Gabriel Tobias Deschamps (gabriel Tobiasd@gmail.com)*

*Amanda Venancio (amandavenancio8@gmail.com)*

*Deivisson Ferreira Da Silva (deivisson.silva@ifc.edu.br)*

*Adolfo Jatobá (jatobaadolfo@gmail.com)*

*Robilson Weber (robilson.weber@ifc.edu.br)*

Nas últimas décadas a piscicultura cresceu consideravelmente, e com sua modernização vieram as práticas voltadas ao bem-estar animal que estão, aos poucos, sendo inseridas na rotina dos piscicultores. Procedimentos comuns como transporte, vacinação, biopsia, coleta de sangue, extrusão de gametas podem provocar estresse. Nesse viés, os anestésicos podem ser utilizados para reduzir os efeitos negativos dos estressores associados aos manejos.

Além disso, também podem ser utilizados para eutanasiar os animais, respeitando o bem-estar animal. A ação de anestésias pode ser executada de duas maneiras, por via injetável ou por meio da imersão dos peixes em uma solução anestésica, esta mais amplamente utilizada, onde o fármaco é absorvido pelas brânquias e transportado via corrente sanguínea até o sistema nervoso central (SNC), onde promove sua depressão dose-dependente e, levando a um estado de anestesia induzida. Atualmente, anestésicos à base de óleos essenciais, têm exibido resultados bastante satisfatórios podendo substituir o uso de anestésicos sintéticos. Diante do exposto, o trabalho tem como objetivo determinar a concentração ideal do óleo essencial (OE) de *Melaleuca alternifolia* (OEM), *Eucalyptus globulus* (OEE), *Zingiber officinalis* (OEZ); *Ocimum gratissimum* (OEO) capaz de induzir anestesia em juvenis de *Cyprinus carpio* em até 3 min e recuperação em até 5 min. O experimento foi realizado no laboratório de aquicultura do IFC – Araquari. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (prot. 371/2021 e 403/2022). O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado. As concentrações avaliadas foram: OEM: 300, 400, 500, 600 e 700  $\mu\text{L/L}$ ; OEE: 900, 1000, 1100, 1200  $\mu\text{L/L}$ ; OEZ: 3500, 4000, 4500  $\mu\text{L/L}$ ; OEO: 100, 150, 200  $\mu\text{L/L}$ . Foi utilizado um grupo controle somente exposto à maior quantidade de álcool utilizada. Os animais permaneceram sem alimentação 24 horas antes da avaliação. Os peixes foram capturados individualmente e transferidos para um aquário contendo 3 litros de água e a concentração do OE a ser avaliada. Os estágios de anestesia foram observados e o tempo de indução anotado (avaliação individual). Considerou-se que o animal estava anestesiado quando apresentava perda do equilíbrio, batimento opercular quase imperceptível e não reagia a estímulos externos (toque de uma agulha no pedúnculo caudal). Na sequência, foram pesados e transferidos para um aquário de recuperação, onde o tempo de recuperação foi anotado. Considerou-se que o animal estava recuperado quando apresentava comportamento semelhante ao estado pré-anestésico. Após este procedimento, foram transferidos para tanques e agrupados conforme a concentração a que foram submetidos. Ali permaneceram por 24 horas para avaliação de mortalidade. A avaliação do OEE foi interrompida, não concluída, por ocasionar a morte de animais durante o processo de recuperação da anestesia. A concentração capaz de induzir anestesia em 3

---

min para o OEM foi 330  $\mu\text{L L}^{-1}$ . Para os OEO e OEZ as menores concentrações avaliadas capaz de induzir anestesia em até 3 min foram 200  $\mu\text{L}$  e 4500  $\mu\text{L}$  respectivamente.