



## INDUÇÃO ANESTÉSICA E ABSORÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE (*OCIMUM BASILICUM*) EM TAMBAQUI (*COLOSSOMA MACROPOMUM*)

XVII Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos, 1ª edição, de 04/10/2023 a 06/10/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-040-3

**FARIAS; Caio Francisco Santana**<sup>1</sup>, **VENTURA; Arlene Sobrinho**<sup>2</sup>, **JERÔNIMO; Gabriela Tomas**<sup>3</sup>, **CARDOSO; Claudia Andrea Lima**<sup>4</sup>, **MATOS; Lorena Vieira de**<sup>5</sup>, **SILVA; Grazyelle Sebrenski da**<sup>6</sup>, **GONÇALVES; Ligia Uribe**<sup>7</sup>, **POVH; Jayme Aparecido**<sup>8</sup>, **MOURIÑO; José Luiz Pedreira**<sup>9</sup>, **MARTINS; Maurício Laterça**<sup>10</sup>

### RESUMO

**RESUMO** Na avaliação de anestésicos as respostas ao estresse são importantes, mas as características farmacocinéticas e farmacodinâmicas são fundamentais para sustentar o uso de novos anestésicos na aquicultura, pois a escassez de anestésicos autorizados é uma realidade. Poucos são os estudos que avaliam a farmacocinética destes compostos, ou seja, estimam o comportamento de absorção, distribuição, metabolização e excreção de anestésicos em peixes. Atualmente, na aquicultura, produtos naturais têm sido explorados para diferentes finalidades, inclusive anestésica com intuito de facilitar práticas de manejo e manter o bem estar dos peixes. Com esse propósito, o manjericão (*Ocimum basilicum*) se apresenta como excelente candidato, devido suas propriedades sedativas, e possuem os compostos metil chavicol e linalol como constituintes majoritários do seu óleo essencial (OEOB). Este estudo avaliou a eficácia anestésica, em juvenis de tambaqui (*Colossoma macropomum*) anestesiados com OEOB assim como a absorção e distribuição de metil chavicol (66,51%) e linalol (20,90%). Os juvenis de tambaqui  $115,5 \pm 7,1$  g (n=50) foram expostos ao banho de imersão com  $800 \mu\text{L L}^{-1}$  ( $724,53 \text{ mg mL}^{-1}$ ) de OEOB em diferentes tempos de indução anestésica (2, 4, 6, 8 e 10 min). Após os respectivos tempos de contato, 5 peixes por tempo foram removidos e submetidos a colheita sanguínea, seguida de eutanásia por secção da medula e coleta do cérebro e músculo branco, para determinação do teor dos compostos do OEOB. O plasma foi usado na determinação dos metabólitos lactato, amônia plasmática, íons plasmáticos de cloreto (Cl<sup>-</sup>) e cálcio total. A adição de  $800 \mu\text{L L}^{-1}$  de OEOB foi eficiente em manter os níveis de cloreto no plasma após 10 min de anestesia, mas não mitigou os níveis de lactato, a concentração de amônia plasmática variou durante o tempo de indução anestésica. A anestesia por até 8 min manteve a homeostase nos níveis de cálcio total, no entanto um tempo maior de indução anestésica (10 min) levou a queda no teor deste íon, o que indica desbalanceamento. No plasma e no músculo as maiores concentrações desses compostos foram aos 2 min de indução, no cérebro 4 min para o metil chavicol e 6 min para o linalol. A composição química do OEOB bem como o teor dos compostos, a concentração da solução anestésica, são fatores que podem influenciar a eficiência dos óleos essenciais como anestésicos em peixes. Esses resultados indicam rápida absorção e distribuição dos compostos metil chavicol e linalol, pois foram identificados no plasma, músculo e cérebro desde os 2 min, com concentrações máximas em até 6 min. Com base nos dados deste estudo é possível concluir que  $800 \mu\text{L L}^{-1}$  do OEOB

<sup>1</sup> Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), flafariascaio@gmail.com

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), arlenesventura@gmail.com

<sup>3</sup> Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), gabrielatj@gmail.com

<sup>4</sup> Centro de Estudos em Recursos Naturais, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), claudia@uems.br

<sup>5</sup> Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), loh.bio42@gmail.com

<sup>6</sup> Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), grazyssebrenski@gmail.com

<sup>7</sup> Departamento de Aquicultura, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), ligia.inpa@gmail.com

<sup>8</sup> Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), jayme.povh@ufms.br

<sup>9</sup> Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), jose.mourino@outlook.com

<sup>10</sup> Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mauricio.martins@ufsc.br

foi eficiente na anestesia de *C. macropomum*, pois inibiu respostas ao estresse, não causou mortalidade ou estresse adicional, bem como a absorção e distribuição foram rápidas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aquicultura, anestesia, absorção, distribuição, metil chavicol, linalol

<sup>1</sup> Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), flafariascaio@gmail.com

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), arlenesventura@gmail.com

<sup>3</sup> Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), gabrielatj@gmail.com

<sup>4</sup> Centro de Estudos em Recursos Naturais, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), claudia@uems.br

<sup>5</sup> Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), loh.bio42@gmail.com

<sup>6</sup> Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), grazyszebrenski@gmail.com

<sup>7</sup> Departamento de Aquicultura, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), ligia.inpa@gmail.com

<sup>8</sup> Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), jayme.povh@ufms.br

<sup>9</sup> Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), jose.mourino@outlook.com

<sup>10</sup> Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mauricio.martins@ufsc.br