



## PERFIL FARMACOCINÁTICO 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 Sebreński 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

Os anestésicos são usados para procedimentos de rotina na produção de peixes, com o objetivo de minimizar as respostas de estresse, manter a segurança do operador e o bem estar dos peixes. Um anestésico ideal deve induzir anestesia rapidamente com recuperação total em até 10 minutos. Mesmo que esses critérios sejam atendidos, o comportamento dos anestésicos no organismo desde a absorção a eliminação não está bem estabelecido em peixes. No Brasil não há uma legislação específica para o uso de anestésicos em peixes sendo respeitadas as diretrizes internacionais. Nesse contexto, vários estudos avaliaram a eficiência de anestésicos alternativos de origem natural, com destaque para os óleos essenciais (OEs). O OE de manjerição (*Ocimum basilicum*) foi eficiente na sedação e anestesia em diferentes espécies de peixes. Dentre os constituintes do OE (*O. basilicum*) (OEOB) o metil chavicol e linalol são os predominantes. Por ser considerado um potencial anestésico, mesmo que os critérios de anestesia sejam cumpridos e as repostas de estresse avaliadas, são necessários estudos que determinem o perfil farmacocinético. Este estudo avaliou a depuração dos compostos metil chavicol (66,51%) e linalol (20,90%) do OEOB em juvenis de tambaqui (*C. macropomum*) após indução anestésica. Juvenis de tambaqui  $125,5 \pm 8,3$  g ( $n=40$ ) foram expostos ao banho de imersão com  $800 \mu\text{L L}^{-1}$  ( $724,53 \text{ mg mL}^{-1}$ ) de OEOB por 10 min. Para recuperação os peixes foram imersos em água livre de anestésico 8 peixes por aquário (0, 0,5, 1,0, 3,0, 6,0h) um aquário por tempo. 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. As maiores concentrações foram logo após a anestesia. No plasma ( $6,27$  e  $0,89 \mu\text{g kg}^{-1}$ ), no músculo ( $6,33$  e  $1,32 \mu\text{g kg}^{-1}$ ) e no cérebro ( $6,31$  e  $1,43 \mu\text{g kg}^{-1}$ ) para metil chavicol e linalol respectivamente. Com redução de 74,48% e de 44,95% no plasma após 3h de depuração, 16,42% e 26,51% com 6h de depuração no músculo e decréscimo a 2,31 e  $1,00 \mu\text{g kg}^{-1}$  com 6h de depuração no cérebro. A área sob a curva de 0 a 24h ( $\text{AUC}_{0-t}$ ) foi de 11,69 e 3,07 ( $\mu\text{g g}^{-1} \text{ h}$ ) no plasma e 19,59 e 6,68 ( $\mu\text{g g}^{-1} \text{ h}$ ) no cérebro. A meia vida do metil chavicol e linalol foi inferior a 30 min no plasma. Com base nos dados deste estudo é possível concluir que  $800 \mu\text{L L}^{-1}$  do óleo essencial de *O. basilicum* foi rapidamente eliminado após anestesia de *C. macropomum*. Os níveis de  $\text{AUC}_{0-t}$  dos compostos metil chavicol e linalol no cérebro são promissores, no entanto, mais estudos avaliando os compostos isolados são necessários para confirmar a propriedade

<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), grazyssebreński@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

anestésica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aquicultura, anestesia, depuração, 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), grazysbrenski@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