

ANÁLISE HISTOLÓGICA DO INTESTINO E FÍGADO DE JUVENIS DE *Collossoma macropomum* ALIMENTADOS COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Mentha piperita*

Matheus Martins Gama (Universidade Nilton Lins)
Anderson Araújo dos Santos (Programa de Pós Graduação em Aquicultura da
Universidade Nilton Lins/INPA)
Caio Victor de Castro Meireles (Universidade Nilton Lins)
Sonia Astrid Muñoz Buitrago (Programa de Pós Graduação em Aquicultura da
Universidade Nilton Lins/INPA)
Thiago Lima de Carvalho (Programa de Pós Graduação em Aquicultura da
Universidade Nilton Lins/INPA)
Marcos Douglas Picanço da Rocha (Programa de Pós Graduação em Aquicultura da
Universidade Nilton Lins/INPA)
Edsandra Campos Chagas (Embrapa Amazônia Ocidental)
Francisco Célio Maia Chaves (Embrapa Amazônia Ocidental)
Thiago Mendes de Freitas (Universidade Nilton Lins/Fundação Instituto de Pesca
do Estado do Rio de Janeiro)

Os óleos essenciais utilizados como aditivo na alimentação de peixes podem auxiliar na melhoria do crescimento, aumento da imunidade e bem-estar dos animais. Com isso, este estudo teve como objetivo avaliar se a ração com diferentes concentrações do óleo essencial de *Mentha piperita* (OEMP) pode promover alterações morfológicas e morfo-histológicas nos tecidos do intestino e fígado de juvenis *Collossoma macropomum*. O trabalho foi conduzido no Laboratório de Reprodução de Peixes Amazônicos e previamente aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (Nº 006/2025), da Universidade Nilton Lins. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, composto por quatro tratamentos com as seguintes concentrações de OEMP adicionados a ração comercial: 0; 1,5; 2 e 2,5 ml.kg⁻¹ de ração. Para isso, 160 juvenis de tambaqui (peso = 4,6±1,1 g; comprimento total = 6,2±0,5 cm) foram distribuídos em 16 caixas de polietileno (60 L), em sistema aberto com aeração constante. Os juvenis foram alimentados 2 vezes ao dia durante 60 dias. Após isso, 12 animais por tratamento foram eutanasiados e tiveram a porção anterior do intestino e todo o fígado removidos. Os órgãos foram armazenados em solução de paraformaldeído 4% tamponado. Após 24 horas, o material foi transferido para álcool 70% até o processamento histológico. A inclusão foi realizada em resina histológica (glicolmetacrilato). As amostras foram cortadas em micrótomo e coradas com hematoxilina-floxina. Para a histomorfometria intestinal foram mensurados o comprimento e largura das vilosidades, e altura do epitélio (AE) intestinal. No fígado observou-se os seguintes padrões: congestão, hiperemia, hipertrofia nuclear, núcleo em posição lateral, hipertrofia celular, núcleos picnóticos, vacuolização citoplasmática, vacuolização nuclear e necrose periportal. As alterações no órgão foram classificadas quanto à gravidade: 0 = ausência de lesões; 1= lesões leves; 2= lesão moderada; 3= lesão grave. As médias morfológicas do intestino apresentaram diferenças estatísticas entre os tratamentos utilizados e o tratamento 2 ml de OEMP kg⁻¹ de ração apresentou as maiores medias (comprimento= 426,13±139,84µm, largura=

146,29±40,53µm, e altura do epitélio= 77,70±27,41µm. O fígado não apresentou alterações irreversíveis em nenhum tratamento, apresentando baixa ocorrência de congestão, hipertrofia nuclear, vacuolização e hiperemia. O aumento das vilosidades intestinais pode proporcionar aumento da área de absorção de nutrientes e o óleo essencial pode modular a microbiota intestinal favorecendo o crescimento das benéficas. Dessa forma, o OEMP na concentração de 2ml kg⁻¹ pode favorecer o desenvolvimento das vilosidades intestinais e sem danos ao tecido hepático dos juvenis de tambaqui.