

## ALTERAÇÕES HISTOLÓGICAS EM PIARACTUS MESOPOTAMICUS EXPOSTOS AO ÓLEO ESSENCIAL OCIMUM BASILICUM

Tacyana Rigo Pena (tacyanapena08@gmail.com)

Leidiane Martinez De Souza (leidianemartinez@gmail.com)

Andrea Maria De Araújo Gabriel (andreagabriel@ufgd.edu.br)

Ane Caroline Hiromi Yamamoto Costa (ane.douradosms2014@hotmail.com)

Arlene Sobrinho Ventura (arlenesventura@gmail.com)

Alana Dias De Souza (alanadiasdesouza@gmail.com)

A histologia é considerada um excelente método para avaliar respostas de uma determinada fauna às agressões causadas por exposição à agentes seja em situações naturais ou provocadas. Assim objetivou-se avaliar a histomorfometria e alterações das brânquias de pacu. O estudo foi realizado no ano de 2021 e os animais adquiridos de uma piscicultura comercial, foram submetidos a anestesia com óleo essencial de Ocimum basilicum. Para análise morfológica e histológica, 21 pacus foram expostos ao óleo essencial de O. basilicum na concentração de 300 µl L<sup>-1</sup>. Após o período de contato de 10min com a solução anestésica, os peixes foram imersos em água livre de anestésico e distribuídos em diferentes aquários para recuperação anestésica e nos diferentes tempos 0(1); 0,5(2); 1,0(3); 3,0(4); 6,0(5); 12,0(6) e 24,0h(7). Três exemplares de pacu foram eutanasiados e fragmentos do primeiro arco branquial foram coletados e fixados para processamento histológico. As lâminas contendo os cortes sagitais das brânquias foram utilizadas para mensurar as variáveis: altura total (A) e região potencialmente funcional (B) da lamela; a espessura do epitélio do filamento (C) e do epitélio da lamela (D); a largura da lamela (E) e a distância interlamelar (F) e avaliar as alterações histológicas nas brânquias, usando o método semiquantitativo. Os resultados foram submetidos à análise de variância a 5%. Para altura da lamela da brânquia nos momentos de 3,0h(4) e 6,0h(5) apresentaram diferença significativa com o tratamento 7(24h). Em relação a região funcional da lamela, os tratamentos 1(0h), 5(6h) e 7(24h) apresentaram diferenças entre si, porém estes e os demais possuem semelhanças, vistos em trios. A respeito da variável C, os tratamentos 1(0h), 4(3,0h) e 5(6,0h) foram semelhantes, diferindo dos demais assim como os 2(0,5h), 3(1,0h), 6(12h) e 7(24h) também foram semelhantes entre si. Ao observar o comportamento da variável epitélio da lamela branquial (D) pôde-se observar que o tratamento 7(24h) foi semelhante ao tratamento 2(0,5h) e diferiu dos demais. Quanto a variável E, o tratamento 6(12h) se assemelhou ao 4(3,0h) e diferiu dos demais, algo não observado entre os demais momentos de coleta. Já sobre a variável distância

entre as lamelas (F) os tratamentos 3(1,0h) e 4(3,0h) foram semelhantes entre si, diferindo apenas dos tratamentos 1(0h) e 7(24h). As alterações histológicas mais graves ocorreram nos primeiros períodos, 0h até 1h, quando foi verificada a ocorrência de aneurisma, congestão lamelar e da veia central, dilatação da veia central, deslocamento do epitélio justalamelar e do epitélio, edema justalamelar, epitélio lamelar ondulado, fusão da lamela secundaria, hiperplasia intralamelar e hiperplasia de SL. Conclui-se que a exposição ao composto óleo essencial de *O. basilicum*, quando utilizado como anestésicos, é capaz de desencadear efeitos marcantes sobre os parâmetros histomorfométricos e teciduais das brânquias de pacu *P. mesopotamicus*.