



## AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DE AMOSTRAS CLÍNICAS DE TILÁPIAS-DO-NILO DIAGNOSTICADAS COM FRANCISELOSE

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

**CASSIANO; Luara Lucena<sup>1</sup>, FROTA; Elionio Galvão<sup>2</sup>, FERREZ; Guilherme N.<sup>3</sup>, DESIDERA; Lucas O.<sup>4</sup>, DIAS; David Lucas N. S.<sup>5</sup>, FILHO; Antônio Carlos KIDA<sup>6</sup>, ISHIKAWA; Carlos Massatoshi<sup>7</sup>, DIAS; Danielle de Carla<sup>8</sup>, RANZANI-PAIVA; Maria José<sup>9</sup>, MARTINS; Ana Maria C. R. P. F.<sup>10</sup>, OLIVEIRA; Ricardo Pinheiro de Souza<sup>11</sup>, TACHIBANA; Leonardo<sup>12</sup>**

### RESUMO

CASSIANO, Luara Lucena<sup>1</sup>; FROTA, Elionio Galvão<sup>2</sup>; FERREZ, Guilherme N.<sup>1</sup>; DESIDERA, Lucas O.<sup>1</sup>; CRUZ, David Lucas N. S.<sup>1</sup>; KIDA FILHO, Antônio Carlos<sup>1</sup>; ISHIKAWA, Carlos Massatoshi<sup>1</sup>; DIAS, Danielle de Carla<sup>1</sup>; RANZANI-PAIVA, Maria José<sup>1</sup>; MARTINS, Ana Maria C. R. P. F.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, Ricardo P. S.<sup>2</sup> e TACHIBANA, Leonardo. <sup>1</sup> Instituto de Pesca – APTA – SAA e-mail: lua.cassianolc@gmail.com <sup>2</sup> Laboratório de Biomoléculas Microbianas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, Rua do Lago, 250, São Paulo, 05508-000, Brasil. <sup>3</sup> Instituto de Biológico – APTA – SAA A aquicultura enfrenta constantes preocupações com as infecções bacterianas, que acarretam grandes perdas na produção pela alta mortalidade ou a deterioração da aparência dos animais doentes, prejudicando sua comercialização. Dentre as bactérias com potencial patogênico, destacam-se as do gênero *Francisella* spp., altamente virulentas para diversas espécies animais, incluindo peixes marinhos e de água doce, anfíbios, répteis e moluscos. A espécie *Francisella orientalis* é responsável pela doença conhecida como franciselose, que causa danos significativos em pisciculturas comerciais, especialmente em tilápias. Os sinais clínicos da franciselose não são específicos e os peixes infectados podem apresentar perda de apetite, palidez, comportamento letárgico, natação errática, áreas hemorrágicas focais, perda de escamas, lesões nas nadadeiras, exoftalmia, renomegalia e esplenomegalia. Lesões internas, como nódulos brancos no baço, rim e hepatopâncreas, bem como hiperplasia epitelial nas brânquias, são comuns. Este trabalho tem como objetivo avaliar histologicamente amostras clínicas de baço, rim, fígado e brânquias de tilápias diagnosticadas com franciselose. Fragmentos de tecido foram coletados e fixados em formalina 4% tamponada com PBS por 72 horas e após esse período as amostras foram desidratadas, diafanizadas e incluídas em parafina. Posteriormente as lâminas contendo o corte histológico foram coradas com hematoxilina e eosina (HE) e analisadas e fotografadas em microscópio de luz Carl-Zeiss Axio Scope.A1®. O baço, rim e hepatopâncreas apresentaram inúmeros granulomas, além de áreas hemorrágicas, reação inflamatória monolinfocitária e presença de melanomacrófagos. Também foi observado no rim um aumento do espaço de Bowman, presença de eosinófilos e áreas com calcificação distrófica. Já nas brânquias observou-se áreas de hiperplasia, fusão das lamelas, presença de eosinófilos e reação inflamatória monolinfocitária e o hepatopâncreas apresentou áreas com hepatite monolinfocitária,

<sup>1</sup> Instituto de Pesca, lua.cassianolc@gmail.com

<sup>2</sup> USP, elionio@usp.br

<sup>3</sup> Instituto de Pesca, guilferrez98@gmail.com

<sup>4</sup> Instituto de Pesca, lucasodesidera@outlook.com

<sup>5</sup> Instituto de Pesca, dlucas0301@gmail.com

<sup>6</sup> Instituto de Pesca, antoniokida76@gmail.com

<sup>7</sup> Instituto de Pesca, carlos.ishikawa@sp.gov.br

<sup>8</sup> Instituto de Pesca, danielle@pesca.sp.gov.br

<sup>9</sup> Instituto de Pesca, mranzanipaiva@gmail.com

<sup>10</sup> Instituto Biológico, crispsfm@gmail.com

<sup>11</sup> USP, rpsolive@usp.br

<sup>12</sup> Instituto de Pesca, ltachibana@sp.gov.br

degeneração microgoticular, sinusóides congestionados com presença de infiltrado inflamatório monolinfocitário. Em conclusão, a avaliação histológica das amostras clínicas com franciselose demonstraram a capacidade da *Francisella orientalis* de desencadear uma resposta inflamatória significativa, levando a danos estruturais nos órgãos afetados. A presença de granulomas sugere uma tentativa do sistema imunológico de conter a infecção, podendo resultar em uma vasculite necrotizante focal e difusa, agravando ainda mais a condição dos peixes. Esses achados ressaltam a importância do diagnóstico e estratégias de controle para evitar a propagação da franciselose em pisciculturas comerciais, especialmente em criações de tilápias. Processos FAPESP: 2023/04314-1 e 2021/11955-8

**PALAVRAS-CHAVE:** Francisella spp, histologia, granuloma, sanidade

<sup>1</sup> Instituto de Pesca, lua.cassianolc@gmail.com  
<sup>2</sup> USP, elonio@usp.br  
<sup>3</sup> Instituto de Pesca, guiferrez98@gmail.com  
<sup>4</sup> Instituto de Pesca, lucasodesidera@outlook.com  
<sup>5</sup> Instituto de Pesca, dlucas0301@gmail.com  
<sup>6</sup> Instituto de Pesca, antoniokida76@gmail.com  
<sup>7</sup> Instituto de Pesca, carlos.ishikawa@sp.gov.br  
<sup>8</sup> Instituto de Pesca, danielle@pesca.sp.gov.br  
<sup>9</sup> Instituto de Pesca, mranzanipaiva@gmail.com  
<sup>10</sup> Instituto Biológico, crispsfm@gmail.com  
<sup>11</sup> USP, rpsolive@usp.br  
<sup>12</sup> Instituto de Pesca, ltachibana@sp.gov.br