



## **AVALIAÇÃO DE FENÓTIPOS PARA A RESISTÊNCIA À FRANCISELLA NOATUNENSIS SUBSP. ORIENTALIS (FNO) EM TILÁPIAS DO NILO (OREOCHROMIS NILOTICUS)**

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

**FILHO; Marcelo Souza Silva <sup>1</sup>, NETO; Baltasar Fernandes Garcia Neto <sup>2</sup>, ARANGO; Jairo Alberto Restrepo <sup>3</sup>, SOUSA; Elielma Lima de Sousa <sup>4</sup>, AGUDELO; John Fredy Gomez <sup>5</sup>, PEREIRA; Carolina de Souza <sup>6</sup>, JOSÉ; Gustavo Henrique Frazile <sup>7</sup>, LEONARDO; Antonio Fernando <sup>8</sup>, PILARSKI; Fabiana <sup>9</sup>, HASHIMOTO; Dioto Teruo Hashimoto <sup>10</sup>**

### **RESUMO**

A tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) é a segunda espécie de peixe mais cultivada no mundo e a principal espécie produzida pela aquicultura nacional. No entanto, como não há vacinas eficazes, e o uso inadequado de antimicrobianos tem afetado no combate a doenças, a sanidade na criação da tilápia tem sido afetada por doenças emergentes, especialmente causadas pela bactéria *Francisella noatunensis subsp. orientalis* (FNO). Para enfrentar esse desafio, o melhoramento genético é uma alternativa viável e sustentável para desenvolver tilápias resistentes a essa bactéria. O presente estudo visou obter tilápias resistentes à FNO por meio do desafio experimental, com objetivo de avaliar as variações fenotípicas e observar a variação de resistência à bactéria em famílias distintas. Foram utilizadas cerca de 66 famílias de tilápias de três pisciculturas distintas do estado de São Paulo, totalizando cerca de 1400 animais, nos quais foram identificados com *pit-tags*. Os animais foram distribuídos em 9 caixas d'água e com média de 150 peixes por caixa, ocasionando em uma alta densidade. A concentração da bactéria foi ajustada com base nos testes da dose letal mediana (DL50), sendo de 0,003nm e dosagem de 0,1 ml para cada 10g de peso vivo. O desafio durou 13 dias, onde, o início das mortes começou a ocorrer no segundo dia de desafio e atingindo seu pico no terceiro e quarto dia. Órgãos como baço, rim e fígado foram coletados para visualização de sintomas via microscópio óptico, confirmação do óbito pela infecção da FNO e para possíveis análises posteriores. Com base nos resultados, foi possível identificar famílias com maior e menor potencial de resistência à bactéria, como os indivíduos da família enumerada como 4, onde se obteve o maior desempenho em comparação com as demais devido o tempo de morte médio ser mais elevado (125 horas após a inoculação da bactéria  $\pm$  55,6). A família enumerada como 2, apresentou a menor resistência devido seu tempo de morte ter sido mais curto em comparação com as demais famílias (49 horas após a inoculação  $\pm$  8,0). Em conclusão, pode-se afirmar a possibilidade de desafiar animais em ambiente controlado e foi encontrado variação fenotípica entre as famílias, sendo possível selecionar os animais mais resistentes com base no desafio.

**PALAVRAS-CHAVE:** Franciselose, seleção, resistência, tilápia

<sup>1</sup> Centro de Aquicultura da UNESP (Caunesp), m.silva-filho@unesp.br

<sup>2</sup> Centro de Aquicultura da UNESP (Caunesp), baltasar.garcia@unesp.br

<sup>3</sup> Centro de Aquicultura da UNESP (Caunesp), restrepo.arango@unesp.br

<sup>4</sup> Centro de Aquicultura da UNESP (Caunesp), el.sousa@unesp.br

<sup>5</sup> Centro de Aquicultura da UNESP (Caunesp), john.gomez@unesp.br

<sup>6</sup> Centro de Aquicultura da UNESP (Caunesp), carolina-souza.pereira@unesp.br

<sup>7</sup> Centro de Aquicultura da UNESP (Caunesp), gustavo.frazile@unesp.br

<sup>8</sup> Instituto de Pesca - São José do Rio Preto, antonio.leonardo@sp.gov.br

<sup>9</sup> Centro de Aquicultura da UNESP (Caunesp), fabiana.pilarski@unesp.br

<sup>10</sup> Centro de Aquicultura da UNESP (Caunesp), diogo.hashimoto@unesp.br