

## DESAFIO EXPERIMENTAL DE COLUMNARIOSE EM JUVENIS DE *Colossoma macropomum*

**Natalia Giraldo Pérez** (Centro de Aquicultura da UNESP, Jaboticabal)  
**Carolina de Souza Pereira** (Centro de Aquicultura da UNESP, Jaboticabal)  
**Celma Gomes de Lemos** (Centro de Aquicultura da UNESP, Jaboticabal)  
**John Fredy Gomez Agudelo** (Centro de Aquicultura da UNESP, Jaboticabal) **Daniel de Abreu Reis Ferreira** (Centro de Aquicultura da UNESP, Jaboticabal) **Rafael Vilhena Reis Neto** (Faculdade de Ciências Agrárias do Vale do Ribeira, UNESP, Registro)  
**Marcelo de Bello Cioffi** (Universidade Federal de São Carlos, São Carlos) **Luciana Shiotsuki** (Embrapa Pesca e Aquicultura, Palmas)  
**Fabiana Pilarski** (Centro de Aquicultura da UNESP, Jaboticabal)  
**Diogo Teruo Hashimoto** (Centro de Aquicultura da UNESP, Jaboticabal)

Surtos de columnariose causados por *Flavobacterium oreochromis* representam uma ameaça significativa à criação de tambaqui (*Colossoma macropomum*), resultando em altas taxas de mortalidade e perdas econômicas. O desenvolvimento de protocolos de desafio padronizados é fundamental para pesquisas em resistência genética. Este estudo teve como objetivo validar uma metodologia de desafio experimental por banho de imersão que induzisse de forma controlada e reprodutível a columnariose em juvenis de tambaqui. Para determinar a concentração bacteriana ideal, um teste piloto foi conduzido com 60 indivíduos expostos a cinco densidades ópticas (DO: 0,044; 0,102; 0,254; 0,350 e 0,527) de *F. oreochromis*, além de um grupo controle. A DO de 0,044 foi selecionada por provocar mortalidade progressiva (50%) sem extinguir o lote. No desafio final, foram utilizados 521 juvenis provenientes de 30 famílias do núcleo de melhoramento genético da Embrapa Pesca e Aquicultura. Inicialmente, os peixes foram submetidos a estresse por manejo e transporte simulado (5 h) para aumentar a suscetibilidade. Em seguida, foram infectados por banho de imersão (proporção 1:10) durante 30 minutos em aquários de 30 L, contendo 13 L de água e 1.300 mL da suspensão bacteriana. Cada réplica incluiu 52 peixes. Após a exposição, os animais foram redistribuídos em cinco caixas de 250 L (104 peixes por caixa), com aeração constante, e monitorados quanto a sinais clínicos e mortalidade. Os parâmetros de qualidade da água (temperatura, oxigênio dissolvido e pH) foram registrados periodicamente. A confirmação da etiologia foi realizada por isolamento bacteriológico, observação de sinais clínicos típicos e necroses. Em todos os indivíduos, coletaram-se amostras de sangue para análises genômicas posteriores. O desafio teve duração de sete dias, quando a mortalidade atingiu o platô. Os primeiros sinais clínicos surgiram 10 h após a exposição, com pico consistente às 34 h. A taxa final de sobrevivência foi de 32,24 %, considerada adequada para estudos de seleção genética, por permitir a discriminação entre indivíduos resistentes e susceptíveis. A temperatura da água permaneceu estável (média de 26,62 °C) e os testes microbiológicos confirmaram *F. oreochromis* como causa primária da mortalidade. Conclui-se que o protocolo, utilizando inoculação por banho (DO = 0,044) associada a estresse prévio, demonstrou-se eficaz, controlado e reprodutível para induzir columnariose em juvenis de tambaqui. A mortalidade obtida e a curva de

sobrevivência validam a metodologia como ferramenta robusta para futuros estudos de seleção genética à *F. oreochromis* em espécie de grande relevância para a aquicultura brasileira.