

## DIFERENÇAS NOS PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS DO TAMBAQUI *Collossoma macropomum* DURANTE UM CICLO DE PRODUÇÃO EM SISTEMA AQUAPÔNICO COM AÇAÍ *Euterpe oleracea*

Marcela Cardoso Sena<sup>1</sup>, Helen Cristiane A. Souza<sup>2</sup>, Joane Natividade<sup>3</sup>, Nuno Filipe A. Correia de Melo<sup>4</sup>, Glauber David A. Palheta<sup>5</sup>, Marco Shizuo Owatari<sup>6</sup>, Fabio Carneiro Sterzelecki<sup>7</sup>, Paola Fabiana Fazzi Gomes<sup>8</sup>

Na aquicultura, as análises hematológicas e bioquímicas representam ferramentas importantes para o monitoramento da saúde e bem-estar de peixes, permitindo uma avaliação rápida, confiável e não letal. Para uma melhor interpretação e diagnóstico, é necessário estabelecer valores de referência, uma vez esses parâmetros são influenciados por espécie, habitat, sexo, idade, hábitos alimentares, ciclo de maturação sexual, localização geográfica, estado nutricional, estresse, entre outros. No entanto, ainda há escassez de informações nesse sentido, e há uma necessidade urgente de estabelecer bases de dados confiáveis para espécies de interesse comercial. Portanto, o objetivo deste estudo é analisar as diferenças nos parâmetros hematológicos e bioquímicos do tambaqui cultivado em sistema de aquapônico com açaí na Amazônia.

Para isso, coletamos amostras sanguíneas de 107 tambaquis saudáveis, sem sinais externos de traumas ou doenças, incluindo lesões na pele, cauda ou barbatanas, ao longo de um ciclo de engorda. As coletas foram feitas por venopunção caudal, com peixes anestesiados, em cinco fases diferentes de crescimento dos animais, sendo elas: 1º fase, indivíduos com peso médio de 130 g, n=36; 2º fase, indivíduos com peso médio de 823 g, n=11; 3º fase, indivíduos com peso médio de 1087 g, n=26; 4º fase, indivíduos com peso médio de 1402 g, n=22; 5º fase, indivíduos com peso médio de 1815 g, n=12. A contagem de eritrócitos foi realizada em câmara de Neubauer. Os valores de hematócrito foram obtidos pela técnica do microhematócrito, e para a análise de hemoglobina, glicose, colesterol, triglicerídeos e proteínas totais, foram utilizados kits comerciais, conforme instrução do fabricante.

As variáveis de qualidade da água permaneceram dentro dos parâmetros aceitáveis para ambas as culturas, temperatura de  $27,9 \pm 0,8$  °C, oxigênio dissolvido  $5,7 \pm 0,8$  mg L<sup>-1</sup>, pH  $7,0 \pm 0,5$ , amônia  $1,5 \pm 1,8$  mg L<sup>-1</sup>, nitrato  $18,5 \pm 13,0$  mg L<sup>-1</sup>, e nitrito  $0,5 \pm 0,6$  mg L<sup>-1</sup>. Os eritrócitos foram significativamente mais baixos na 1º e 2º fase, com  $1,3 \times 10^6/\mu\text{L}^{-1}$  e  $1,5 \times 10^6/\mu\text{L}^{-1}$ , respectivamente. A hemoglobina foi significativamente menor em peixes da 1º fase, com 5,7 g/dL<sup>-1</sup>. O hematócrito permaneceu o mesmo a partir da 2º fase, com valores a partir de 32,9 %. Os níveis plasmáticos de glicose foram significativamente mais baixos na 1º e 2º fase, com 44,9 mg/dL<sup>-1</sup> e 57,7 mg/dL<sup>-1</sup>, respectivamente. Colesterol, triglicerídeos e proteínas totais foram significativamente mais altos nos peixes da 5º fase, 229 mg/dL<sup>-1</sup>, 602,7 mg/dL<sup>-1</sup> e 4,42 g/dL<sup>-1</sup>, respectivamente. Dessa forma, a fase de vida do animal é uma importante variável a ser considerada para correta interpretação dos dados, assim como fatores endógenos e exógenos à espécie e o meio de cultivo em que está inserida. Com isso, esse estudo fornece informações inéditas que podem ser utilizadas como importante ferramenta para auxiliar na avaliação da saúde e bem-estar da espécie, contribuindo para o conhecimento e desenvolvimento da aquicultura, ecologia e manejo pesqueiro.

**Palavras-chave:** Aquicultura; Aquaponia; Fisiologia; Tambaqui.

**Apoio:** CNPq; PROCAD-UFRA.

<sup>1</sup> Graduada em Engenharia de Pesca, Universidade Federal Rural da Amazônia;

<sup>2</sup> Mestra em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários, Universidade Federal Rural da Amazônia;

<sup>3</sup> Mestra em Aquicultura Aquática e Recursos Tropicais, Universidade Federal Rural da Amazônia;

<sup>4</sup> Doutor em Oceanografia, Universidade Federal Rural da Amazônia;

<sup>5</sup> Doutor em Ciência Animal, Universidade Federal Rural da Amazônia;

<sup>6</sup> Doutor em Aquicultura, Universidade Federal Rural da Amazônia;

<sup>7</sup> Doutor em Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina;

<sup>8</sup> Doutora em Genética e Biologia Molecular, Universidade Federal Rural da Amazônia.