

# Parâmetros de qualidade de água no cultivo de tambaqui e alface em sistema de aquaponia

Jô de Farias Lima<sup>1</sup>,  
Ucléda Roberta Alberto  
dos Santos<sup>2</sup>, Claudiana de  
Lima Castilho<sup>3</sup>, Camila Silva  
Matos<sup>4</sup>, Diego Rangel da  
Silva<sup>5</sup> e Rogerio Moraes<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Biólogo, doutor em Zoologia,  
pesquisador da Embrapa Amapá,  
Macapá, AP

<sup>2</sup> Graduanda em Engenharia de Pesca,  
bolsista PIBIC/CNPq na Embrapa  
Amapá, Macapá, AP

<sup>3</sup> Graduanda em Engenharia de Pesca,  
estagiária da Embrapa Amapá,  
Macapá, AP

<sup>4</sup> Graduanda em Ciências Biológicas,  
estagiária da Embrapa Amapá,  
Macapá, AP

<sup>5</sup> Graduando em Engenharia de Pesca,  
estagiário da Embrapa Amapá,  
Macapá, AP

<sup>6</sup> Graduando em Engenharia de Pesca,  
estagiário da Embrapa Amapá,  
Macapá, AP

2018

IV Jornada Científica



A aquaponia surge como tecnologia oportuna frente à demanda por tecnologias inovadoras que garantam maior produtividade e menor emissão de efluentes. Neste contexto, o presente estudo buscou analisar a eficiência de um sistema de recirculação utilizando leitos cultivados na manutenção de parâmetros de qualidade de água durante o cultivo de tambaqui e alface em sistema aquapônico. O sistema estudado era composto por 12 tanques de cultivo interligados a decantadores e leitos preenchidos com brita onde foram cultivados alface. Os tanques de cultivo, com capacidade de 1.000 litros, foram povoados com diferentes densidades de tambaquis (40, 80 e 120 alevinos por tanque) com massa média de aproximadamente  $3,14 \pm 0,2$  g e comprimento médio de  $45,3 \pm 0,3$  mm, os quais foram monitorados por 90 dias utilizando sonda multiparâmetros (Horiba, U-50) e fotômetro multiparâmetros (Hanna, HI83399-02). Os valores de temperatura (°C), oxigênio dissolvido, turbidez, alcalinidade, potássio e dureza da água dos tanques de cultivo variaram dentro de um limite estreito, não divergindo estatisticamente entre os tratamentos, indicando que o sistema foi eficiente no controle destes parâmetros. Além disso, apresentaram-se adequados ao cultivo de alevinos de tambaqui. Por outro lado, o pH, a condutividade elétrica e os sólidos totais dissolvidos foram estatisticamente maiores no tratamento de 120 peixes (Anova,  $p < 0,05$ ). Os valores de nitrogênio, fósforo e potássio, embora tenham variado entre os tratamentos, elevando-se de acordo com o aumento da densidade de estocagem, apresentaram valores aceitáveis para a recria de tambaqui e cultivo de alface em âmbito familiar. Porém, se comparado a sistemas tradicionais, o volume de nutrientes disponíveis no sistema para alface está abaixo das necessidades em sistema comercial. Os dados obtidos indicam que o sistema de recirculação testado em nível laboratorial pode ser dimensionado para testes e adaptações para uso a níveis comerciais.

**Palavras-chave:** sistema fechado, *Colossoma macropomum*, recria, produção integrada.