

## AQUAPONIA ORNAMENTAL E SUAS POTENCIALIDADES

*Kayo Henrique Tizolim da Silva<sup>1</sup>, Ellano José da Silva<sup>2</sup>*

A aquaponia tem se destacado como uma alternativa sustentável para a produção integrada de peixes e vegetais, favorecendo o reaproveitamento de nutrientes e a redução de impactos ambientais da agropecuária. Os sistemas aquapônicos utilizam os resíduos metabólicos dos peixes, como amônia, nitrito e nitrato, transformados por bactérias nitrificantes em nutrientes absorvíveis pelas plantas, garantindo a manutenção da qualidade da água e a saúde dos organismos. Este trabalho utilizou o método Revisão Sistemática da Literatura (RSL) para responder à pergunta: “Quais espécies de peixes ornamentais são mais recorrentes e apresentam melhor desempenho em sistemas aquapônicos?” As buscas foram realizadas nas bases Scopus e Google Acadêmico, na qual foi utilizado as seguintes palavras chaves: Aquaponia, Carpas, Ornamental, *Cyprinus Carpio*, *Carassius auratus*. Resultando em 107 artigos no total, dos quais apenas 9 atenderam aos critérios de inclusão. Entre as espécies mais citadas nos estudos analisados, destacam-se *Cyprinus carpio* (carpa-comum), presente em 77,8% dos artigos, e *Carassius auratus* (peixe-dourado), observada em 22,2% dos estudos, reconhecidas pela boa adaptação às variações da qualidade da água e pela eficiência na conversão de nutrientes, o que favorece o equilíbrio entre amônia, nitrito e nitrato no sistema. Os resultados mostraram que os níveis de compostos nitrogenados variam conforme a densidade de peixes, as espécies vegetais e o manejo adotado. Nos estudos analisados, as concentrações médias de amônia ( $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$ ) variaram entre 0,20 e 1,5 mg/L, de nitrito ( $\text{NO}_2^-$ ) entre 0,05 e 0,8 mg/L e de nitrato ( $\text{NO}_3^-$ ) entre 25 e 80 mg/L, valores considerados adequados para a manutenção da qualidade da água e o bom desenvolvimento dos organismos. Verificou-se ainda que densidades entre 1,0 e 2,5 kg/m<sup>3</sup> favoreceram o equilíbrio entre o crescimento dos peixes e a eficiência de absorção de nutrientes pelas plantas, indicando que concentrações equilibradas de compostos nitrogenados são essenciais para o desempenho do sistema aquapônico. Portanto, a aquaponia, além de promover o aproveitamento máximo do sistema e garantir a qualidade da água, configura-se, assim, como um importante modelo de negócio, tornando-se, desse modo, uma alternativa sustentável com potencial de lucro maximizado pela piscicultura ornamental.

**Palavras-chave:** Aquaponia; Compostos nitrogenados; *Cyprinus carpio*; *Carassius auratus*; Sustentabilidade.

**Apoio financeiro:** CNPq.

<sup>1</sup>Bolsista do Pibic/IFRR/Campus Novo Paraíso. E-mail: [hkayo1007@gmail.com](mailto:hkayo1007@gmail.com)

<sup>2</sup>Professor do IFRR/Campus Novo Paraíso. E-mail: [ellano.silva@ifrr.edu.br](mailto:ellano.silva@ifrr.edu.br)