

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DO BAGAÇO DE LARANJA (*Citrus sinensis* L.) NA DIETA DE ALEVINOS DE TILÁPIA (*Oreochromis niloticus*) COMO ALTERNATIVA ANTIOXIDANTE SUSTENTÁVEL.

ALMEIDA, L.S¹; BEZERRA, A. M²; SOUSA, A. M. P³; LOPES, M. A. P⁴; SILVEIRA, B. P.⁵; LALA, B.⁶

1. Laysa da Silva Almeida, Bolsista PIVIC, Graduando em Agronomia, UFRA, e-mail: Almeidalsufra@gmail.com; 2. Andressa Martins Bezerra, UFRA, e-mail: andressambezerza20@gmail.com; 3. Adrya Maara Pinheiro de Sousa, UFRA, e-mail: adryamaara9943@gmail.com; 4. Marcos Akilon da Paixão Lopes UFRA, e-mail: akilon91@gmail.com; 5. Bruno da Silveira Prudente UFRA, e-mail: bruno.prudente@example.com; 6. Bruno Lala, Campus Capitão Poço, UFRA, e-mail: bruno.lala@ufra.edu.br.

RESUMO: AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DO BAGAÇO DE LARANJA (*Citrus sinensis* L.) NA DIETA DE ALEVINOS DE TILÁPIA (*Oreochromis niloticus*) COMO ALTERNATIVA ANTIOXIDANTE SUSTENTÁVEL.

A crescente demanda por práticas sustentáveis na piscicultura impulsiona a busca por alternativas que promovam a saúde e o crescimento dos peixes de forma viável. Este estudo tem como objetivo explorar o uso do bagaço de laranja na alimentação de alevinos de tilápia (*Oreochromis niloticus*), aproveitando seu potencial antioxidante e nutricional. Como subproduto da indústria de suco, o bagaço de laranja é rico em fibras, proteínas e compostos antioxidantes, sendo uma alternativa promissora para rações mais sustentáveis e econômicas. Na primeira fase, realizou-se a coleta do bagaço e sua análise bromatológica em laboratório, onde foram quantificados os teores de fibra, proteína e antioxidantes. Os resultados mostraram um teor significativo desses nutrientes, reforçando sua viabilidade como ingrediente na dieta de peixes. O bagaço de laranja ajuda a reduzir o custo das rações e o desperdício na produção de sucos. A segunda fase incluiu a instalação de um Sistema de Recirculação de Água (RAS) no Campus Capitão Poço, projetado para economizar até 90% de água em comparação com sistemas convencionais. O sistema é composto por caixas d'água de 1000 litros, filtros biológicos e mecânicos, decantadores e sistemas de aeração, que removem partículas sólidas e mantêm a oxigenação da água. Também foram utilizadas bombas de baixo consumo para garantir a circulação contínua e sustentável dos recursos hídricos. Parâmetros como pH, oxigênio dissolvido e amônia são monitorados continuamente para garantir a qualidade da água, essencial para o cultivo intensivo dos alevinos. Embora a fase prática com os peixes não tenha sido possível, a instalação do sistema RAS e a análise do bagaço de laranja estabelecem uma base sólida para estudos futuros. A inclusão do bagaço de laranja é sugerida com base em estudos que apontam seus benefícios antioxidantes e nutricionais, os quais podem melhorar a conversão alimentar e reduzir o estresse oxidativo, fatores críticos para o crescimento e produtividade dos peixes. Esse estudo inicial demonstra que o bagaço de laranja tem grande potencial como suplemento sustentável na dieta de alevinos e valida o uso de sistemas RAS como alternativa econômica e sustentável para pequenos produtores. Em fases futuras, serão realizados experimentos práticos com os alevinos para avaliar o impacto do bagaço de laranja no crescimento e na saúde dos peixes. Esta pesquisa pode contribuir para a sustentabilidade na piscicultura, especialmente em regiões com recursos hídricos limitados, promovendo a integração entre agricultura e piscicultura para um manejo mais eficiente e sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Bagaço de laranja, Sistema de recirculação de água (RAS), Sustentabilidade na piscicultura.