

PILOTO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE CRIAÇÃO DE PEIXES TROPICAIS E DE ÁGUA FRIAS COM CONTROLE DE TEMPERATURA E RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA

JORDAN, Rodrigo Aparecido¹, CORTEZ, Luis Augusto Barbosa¹, BALDASSIN JUNIOR, Ricardo¹, SCORVO FILHO, João Donato²; FRASCÁ-SCORVO, Célia M. D.², RIGOLINO, Marcos Guilherme³, TABATA, Yara, A.³

¹ Faculdade de Engenharia Agrícola – Unicamp, Cidade Universitária, Zeferino Vaz S/N, Campinas-SP. (rodrigo.jordan@feagri.unicamp.br)

² PqC da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, SAA, (APTA) – Pólo de Monte Alegre do Sul

³ APTA-UPD Campos do Jordão

A criação de peixes em sistemas superintensivos, com recirculação da água, tem atraído a atenção dos cientistas e investidores, uma vez que, permitem alcançar altas produtividades, requerendo espaços relativamente pequenos e de baixo consumo de água. Este ensaio piloto visou avaliar a adequabilidade e viabilidade técnica da criação de duas espécies distintas de peixes de forma integrada (espécie tropical e de água fria), por meio do controle da temperatura da água em sistemas com recirculação de água. A tilápia e a truta foram as espécies utilizadas e empregou-se uma tecnologia (Bomba de Calor) para prover água quente e água gelada de forma simultânea. O ensaio com duração de 3 meses, foi realizado em um sistema com recirculação interna de água e sistema de filtragem (físico, químico e biológico). As tilápias foram criadas em um tanque de fibra com volume de 3.500 litros (86 peixes m⁻³), com a água mantida a 28°C, e as trutas, em um tanque de fibrocimento dotado de isolamento térmico com volume de 1.000 litros (19 peixes m⁻³), com a água mantida a 15°C, com taxa de renovação de água de 5% ao dia, em ambos os tanques. O peso médio dos alevinos de tilápia colocados no sistema era de 2,17 gramas, alcançando no final um peso médio de 81,52 gramas. Para a truta, o peso médio inicial foi de 40 gramas, alcançando no final, o valor de 240 gramas. Os resultados obtidos permitiram verificar que existe a viabilidade técnica do sistema estudado. No entanto, verificou-se a necessidade de melhorias, no sistema de filtragem (particulados sólidos e retirada de amônia) e incrustação nas tubulações, mangueiras e nos trocadores de calor. Na segunda etapa do projeto, será avaliada a influência da temperatura de criação no desempenho das espécies, a demanda/consumo de energia no processo de controle de temperatura da água e a viabilidade econômica da proposta.

Palavras chave: tilápia, truta, sistema de recirculação, bomba de calor