



VIABILIDADE DO USO DE EFLUENTE DA TRUTICULTURA IBÉRICA NA AQUAPONIA

Ive Santos Muzitano^{1,2}, David Augusto dos Santos Oliveira³, Natalia Lima Viana⁴, Beatriz Paschoalinotto⁴, Maria Inês Dias⁴, Fabrício Alvim Carvalho¹, Amílcar António Teiga Teixeira⁴

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Botânica, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

² Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

³ Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

⁴ Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

E-mail: ive.muzitano@gmail.com

A aquaponia tem se destacado como uma alternativa inovadora e sustentável para a produção integrada de peixes e vegetais. No entanto, a maior parte dos estudos concentra-se no cultivo de peixes exóticos, como tilápias. Na península ibérica, o cultivo de trutas em sistemas aquapônicos pode representar uma estratégia promissora para reduzir o elevado consumo de água característico dessa atividade. Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade do efluente da truticultura da truta ibérica (*Salmo trutta morpha fario*) e sua utilização no cultivo de mudas de cebolinha (*Allium fistulosum*) em sistema de aquaponia desacoplada, utilizando diferentes densidades de plantio (3, 6 e 12 plantas) como tratamentos. O efluente foi coletado duas vezes por semana, durante três meses, no decantador de sólidos de um sistema raceway em Bragança, Portugal. Após tratamento no sistema Aquaneering, o efluente foi distribuído entre os leitos aquapônicos, organizados em quatro tratamentos com quatro repetições. Os leitos estáticos receberam aeração constante e permaneceram em estufa agrícola com controle de iluminação e umidade. Ao longo de 90 dias foram avaliados parâmetros biométricos das plantas (altura das folhas e das raízes), e as concentrações de nitrato e fósforo no efluente. A comparação entre os tratamentos foi realizada por ANOVA. Não foram encontradas diferenças significativas nas concentrações de nutrientes e no crescimento foliar entre os tratamentos. Somente a altura das raízes foi significativamente maior na densidade de 3 plantas ($F = 3,92$; $p = 0,02$). As concentrações médias de nitrato e fósforo foram de 2,54 e 0,33 mg/L, respectivamente,



valores inferiores aos recomendados para o cultivo hidropônico de cebolinha. Conclui-se que a aquaponia desacoplada com trutas é viável, desde que haja suplementação nutricional para as plantas.

Palavras-chave: *Aquaponia desacoplada, Economia circular, Efluente, Truta ibérica.*

Financiamento: FAPEMIG, CNPq e FCT