

MODELO DE AQUAPONIA COM TRÊS SISTEMAS MODULARES INTEGRADOS

AQUAPONICS MODEL WITH THREE INTEGRATED MODULAR SYSTEMS

Alan Chesna Vidal^I

Fernanda de Freitas Borges^{II}

Leonardo Castilho de Barros^{III}

Maria Célia Portella^{IV}

RESUMO

Aquaponia é um sistema de produção de alimentos que combina a aquicultura (criação de organismos aquáticos) com hidroponia (cultivo de plantas em água) de forma integrada. Os resíduos dos animais fornecem nutrientes essenciais para o crescimento dos vegetais, os quais por sua vez, os removem da água e a mantêm em condições ideais. O objetivo do trabalho foi o desenvolvimento e a implantação de um modelo de aquaponia com três sistemas modulares integrados de hidroponia – Nutrient Film Technology (NFT), Deep Water Culture (DWC) e Media Bed Technique (MBT). O modelo foi implantado na Fatec Jaboticabal (SP), sendo composto por uma caixa d'água de 2.000 litros com capacidade de 60 peixes, um decantador e um biofiltro de 220 litros cada e um alimentador automatizado, em uma área total de 33m². O sistema de NFT é composto por três canaletas com capacidade para 96 mudas, e cada sistema DWC e MBT possui três caixas de 1m² com capacidade de 16 mudas cada. Estudos posteriores poderão ser realizados para avaliar separadamente o desempenho de cada sistema, com biometrias e monitoramento dos parâmetros da água, além de ser uma ferramenta educacional e de extensão no ensino público. Este modelo aquapônico pode ser implantado em pequenos espaços e utilizado para diversos fins, como acadêmicos, institucionais, comerciais ou como hobby/lazer para produção familiar, corroborando com a sustentabilidade e segurança alimentar, atendendo aos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12.

Palavras-chave: deep water culture; media bed technique; nutrient film technology; sistema integrado; sustentabilidade.

^I Mestrando em Aquicultura pelo Centro de Aquicultura da Unesp - Jaboticabal, alancvidal@hotmail.com

^{II} Profa. Dra. da Fatec Nilo De Stefani – Jaboticabal, fernanda.borges@fatec.sp.gov.br

^{III} Pós-Doutorando em Aquicultura pelo Centro de Aquicultura da Unesp - Jaboticabal, castilho.barros@unesp.br

^{IV} Profa. Dra. da Pós-Graduação do Centro de Aquicultura da Unesp - Jaboticabal, maria.c.portella@unesp.br