

CRESCIMENTO DA MACROALGA *ULVA FASCIATA* EM DIFERENTES ESTRUTURAS NO SISTEMA INTEGRADO COM CAMARÃO E PEIXE EM BIOFLOCOS.

I Workshop Nacional sobre Tecnologia de Bioflocos na Amazônia, 1^a edição, de 21/06/2021 a 25/06/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-39-5

CARVALHO; Débora Florentino de Carvalho¹, CHAGAS; Andrezza Carvalho², COSTA; Léa Carolina de Oliveira Costa³, JÚNIOR; Jorge Renato Tagliaferro dos Santos Júnior⁴, BARBOZA; Mariana Holanda Paes⁵, POERSCH; Luis Henrique da Silva⁶

RESUMO

O cultivo em bioflocos (Biofloc Technology – BFT) é formado por agregados de bactérias e outros microrganismos que realizam a transformação dos compostos nitrogenados do sistema. O acúmulo destes compostos pode ser prejudicial, afetando os organismos cultivados e o ambiente quando despejado de forma inadequada. Por outro lado, compostos como nitrato e fosfato atuam como fertilizantes para as macroalgas, auxiliando no crescimento. Pouco se sabe sobre os tipos de estruturas para cultivos de macroalgas em sistema integrado. Dessa forma, o objetivo principal do estudo é avaliar o efeito das diferentes profundidades das estruturas no crescimento da macroalga *Ulva fasciata* em sistema integrado com o *Litopenaeus vannamei* e *Oreochromis niloticus* em bioflocos. O experimento foi realizado em uma estufa agrícola em 42 dias de cultivo, consistindo em seis sistemas, cada sistema foi formado por um tanque de 15 m³ de volume útil com camarão, e dois tanques com 3 m³ de volume útil com peixe e macroalga, separadamente. A densidade utilizada foi de 300 camarões/ m³, 35 peixes/ m³ e 0,1g de macroalgas/L. Foram realizados dois tratamentos com três réplicas, sendo eles: IMTA R flutuador raso (até 10cm) e IMTA F flutuador fundo (até 25cm), feitos de canos de PVC e redes de polietileno de malha de 5mm. O peso médio inicial das algas foi de $2,401 \pm 1,21$ kg, ocorrendo a pesagem quinzenalmente para a realização da Taxa de crescimento específico (TCE). Como resultado, a segunda e terceira pesagem no IMTA R mostraram uma TCE de $0,95 \pm 0,54$ e $0,23 \pm 0,78\%$ /dia, respectivamente, com o aumento de biomassa. No entanto o tratamento IMTA F apresentou $-1,06 \pm 0,43$ e $-0,39 \pm 0,48\%$ /dia na segunda e terceira pesagem, ocorrendo perda de biomassa. Devido a alta turbidez e sólidos no sistema em bioflocos, ocorre a baixa penetração de luz na água, portanto, uma menor profundidade de estrutura aumenta a capacidade de absorção de luz pelas macroalgas devido a proximidade com a superfície. Por outro lado, na última pesagem a TCE foi negativa para ambos os tratamentos e houve perda de biomassa. Foi notada a diminuição da temperatura para 15°C na quarta semana, podendo ser um fator de estresse para as macroalgas e assim iniciado um evento de reprodução, como indicativo foram encontrados “tecidos fantasma” no tecido das macroalgas. Portanto, podemos concluir que o tratamento com flutuadores rasos de até 10 cm são mais eficazes para o crescimento das macroalgas em cultivo integrado com o camarão e peixe em sistema de bioflocos.

PALAVRAS-CHAVE: macroalga, bioflocos, taxa de crescimento específico, estruturas

¹ Universidade Federal do Rio Grande, deboracarvalhod@live.com

² Universidade Federal do Rio Grande, andrezachagas@hotmail.com

³ Universidade Federal do Rio Grande, leacarinacosta@yahoo.com.br

⁴ Universidade Federal do Rio Grande, andrezachagas@hotmail.com

⁵ Universidade Federal do Rio Grande, mariana.holandalima@gmail.com

⁶ Universidade Federal do Rio Grande, lporsch@mikrus.com.br