



## **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, 1ª edição, de 21/06/2021 a 25/06/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-39-5

**CARVALHO; Débora Florentino de Carvalho <sup>1</sup>, CHAGAS; Andreza Carvalho <sup>2</sup>, COSTA; Léa Carolina de Oliveira Costa <sup>3</sup>, JÚNIOR; Jorge Renato Tagliaferro dos Santos Júnior <sup>4</sup>, BARBOZA; Mariana Holanda Paes <sup>5</sup>, POERSCH; Luis Henrique da Silva <sup>6</sup>**

### **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 m<sup>3</sup> de volume útil com camarão, e dois tanques com 3 m<sup>3</sup> de volume útil com peixe e macroalga, separadamente. A densidade utilizada foi de 300 camarões/ m<sup>3</sup>, 35 peixes/ m<sup>3</sup> 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±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±0,54 e 0,23±0,78%/dia, respectivamente, com o aumento de biomassa. No entanto o tratamento IMTA F apresentou -1,06±0,43 e -0,39±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 fantasmas" 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

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande, deboracarvalhod@live.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande, andrezzachagas@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande, leacarolinacosta@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Universidade Federal do Rio Grande, andrezzachagas@hotmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal do Rio Grande, mariana.holandalima@gmail.com

<sup>6</sup> Universidade Federal do Rio Grande, lpoersch@mikrus.com.br

bioflocos.

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

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande, [deboracarvalhod@live.com](mailto:deboracarvalhod@live.com)  
<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande, [andrezachagas@hotmail.com](mailto:andrezachagas@hotmail.com)  
<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande, [leacarolinacosta@yahoo.com.br](mailto:leacarolinacosta@yahoo.com.br)  
<sup>4</sup> Universidade Federal do Rio Grande, [andrezachagas@hotmail.com](mailto:andrezachagas@hotmail.com)  
<sup>5</sup> Universidade Federal do Rio Grande, [mariana.holandalima@gmail.com](mailto:mariana.holandalima@gmail.com)  
<sup>6</sup> Universidade Federal do Rio Grande, [lpersch@mikrus.com.br](mailto:lpersch@mikrus.com.br)