

# CULTIVO INTEGRADO DO CAMARÃO *Litopenaeus vannamei* COM AS MACROALGAS DOS GÊNEROS *Ulva* E *Gracilaria* EM SISTEMA DE ZERO TROCA DE ÁGUA

Luis Otavio Brito da Silva<sup>1\*</sup>, Luis Alejandro Vinatea Arana<sup>2</sup>, Roberta Borda Soares<sup>3</sup>, William Severi<sup>3</sup> e Alfredo Olivera Galvez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Agronômico de Pernambuco – DEAT

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina – LCM

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pernambuco – UFRPE

E-mail: [luis.otavio@ipa.br](mailto:luis.otavio@ipa.br)

Os problemas relacionados com as enfermidades têm ocasionado significativas perdas econômicas na indústria do cultivo de camarões. Neste sentido, os sistemas de cultivo mais eficientes no que se referem a maior produtividade e biossegurança, menor geração de efluentes são importantes para garantir a sustentabilidade da indústria.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o cultivo integrado de *Litopenaeus vannamei* com as macroalgas *Ulva* e *Gracilaria* em sistema de zero troca de água, no que se refere à qualidade da água e crescimento dos camarões.

No primeiro, foram utilizados camarões (4,5g, 566 camarões/m<sup>3</sup>) e *Ulva lactuca* (2,0 Kg/m<sup>3</sup>). O sistema de bioflocos integrado (camarões e macroalgas) reduziu a amônia total em 25,9%, nitrito em 72,8%, fosfato em 24,6% e sólidos suspensos totais em 12,9% e aumentou o peso final em 6,9% comparado ao bioflocos sem macroalgas.

No segundo, foram utilizados camarões (2,6g, 425 camarões/m<sup>3</sup>) e as macroalgas *Gracilaria birdiae* (2,0 Kg/m<sup>3</sup>) e *Gracilaria domingensis* (2,0 Kg/m<sup>3</sup>). O sistema de bioflocos integrado com *G. birdiae* aumentou o peso final em 21% e a produção em 7%, reduziu o FCA em 28% e a densidade de Cyanobacteria em 17% comparado ao bioflocos sem macroalgas.

No terceiro, foram utilizados camarões (0,3g, 500 camarões/m<sup>3</sup>) e *Gracilaria birdiae* em diferentes biomassas (2,5; 5,0 e 7,5 peso úmido Kg/m<sup>3</sup>). O sistema de bioflocos integrado reduziu o nitrogênio inorgânico dissolvido entre 19 a 34%, *Vibrio* entre 8 a 83%, FCA entre 20 a 30%, e aumentou a concentração de proteína bruta no corpo do camarão entre 8 a 13%, peso final entre 25 a 32% e a produção entre 22 e 39% comparado ao bioflocos sem macroalgas.

A utilização de macroalgas em sistema de zero troca de água contribui para melhorar a qualidade da água e aumentar o crescimento dos camarões.