

## **AVALIAÇÃO DA DIETA DE *Laeonereis culveri* EM CONDIÇÕES DE CULTIVOS EXPERIMENTAIS**

Deia Loureni Dos Santos<sup>1</sup>, Henrique Koga Li, Letícia Vieira Leandro, Kamila Da Rosa Pereira<sup>2</sup> Micheli Cristina Thomas<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmico (a) do Curso de Engenharia de Pesca do CERES-UDESC bolsista PIVIC/UDESC

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia de Pesca do CERES/UDESC

<sup>3</sup> Orientador, Departamento de Engenharia de Pesca do CERES/UDESC- [michelict@gmail.com](mailto:michelict@gmail.com)

Palavras-chave: Dieta, Poliqueta, Produção

### **Resumo**

A extração de poliquetas ou “minhocas da praia” vivas é uma atividade tradicional nos estuários e praias de Santa Catarina, principalmente as espécies *Australonuphis casamiquelorum*, no Complexo Lagunar Sul Catarinense, *Glycera americana* e *Hemipodia Californiensis*, na região de Florianópolis/SC. Na última década houve um aumento exagerado da extração não só pela população tradicional, mas aficionados pela pesca recreativa. Principalmente no verão tem-se notado um aumento significativo na demanda de poliquetas como isca para pesca. Como consequência, a pressão sobre esse recurso aumentou demasiadamente. A aquicultura de poliquetas é uma atividade relativamente nova que pode auxiliar a diminuição a pressão sobre esse recurso, tanto para o mercado de isca para pesca recreativa ou como alimento para cunicultura. Uma vez que os poliquetas possuem um grande valor nutricional devido á presença de lipídios e ácidos graxos (Scaps, 2003).

O presente estudo teve por objetivo avaliar a dieta de *Laeonereis culveri* Webster 1978 em condições experimentais de cultivo, visando o desenvolvimento de um sistema de cultivo comercial.

Os poliquetas para o experimento foram coletados vivos na Lagoa do Noca, Laguna/SC, sendo o sistema experimental montado e executado no Laboratório de Gestão Ambiental e Invertebrados Aquáticos (LabGaia) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), campus CERES. As dietas foram preparadas tanto para o sistema experimental de larvicultura quanto para o sistema experimental de engorda.

Primeiramente, uma das dietas testadas foi o biofilme de bioflocos congelados em tabletes iguais de 14 gramas. O sistema de bioflocos (BFT) tem como princípio a troca mínimas ou nula de água e o favorecimento da proliferação de organismos, como bactérias heterotróficas, fitoplâncton, rotíferos, copépodos, entre outros, que são benéficos aos peixes do cultivo (Avnimelech, 2009). Adicionalmente, nesses sistemas forma-se um biofilme que se concentra nas bordas e no fundo dos tanques. Esse biofilme é rico em matéria orgânica servindo como alimento para as espécies de poliquetas detritívoras, como é o caso de *L. culveri*. Para tanto, o biofilme acumulado nas bordas dos taques experimentais, do Laboratório de Aquicultura (Laq) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), foi diariamente retirado com auxílio de uma espátula e dispostos em formas de gelo, sendo devidamente identificados, datados e armazenados para o congelamento. A alimentação dos poliquetas nos sistemas de larvicultura e engorda foi realizada a cada dois dias, sendo oferecido dois tabletes por aquário.

Posteriormente, foi testada uma dieta a base de espinafre especialmente para as larvas de *L. culveri*. O espinafre mostrou ser um importante alimento para auxiliar na taxa de sobrevivência

das larvas de *Dinophilus gyrociliatus* (Prevedelli e Vandini, 1999), influenciando significativamente a sobrevivência, fecundidade e também as proporções de maturação entre os sexos. Nesse sentido, o espinafre foi testado para as larvas de *L. culveri* nos experimentos de larvicultura. Os tabletes de 14 gramas foram produzidos com espinafres frescos, triturados em um liquidificador industrial e dispostos em forminhas de gelo, posteriormente congelados e oferecidos para as larvas a cada dois dias, sendo oferecido dois tabletes por aquário.

Contudo, havia a necessidade de uma produção maior de larvas para o experimento de engorda, porém os poliquetas reprodutores não estavam maturando e reproduzindo. De acordo com a literatura uma alimentação rica em ácidos graxos aumenta consideravelmente a taxa de maturação. Como por exemplo, a suplementação na dieta com polvos e lulas que mostrou resultados positivos na indução da maturação e aumento nas taxas de fecundidade de reprodutores de camarões (George e Addison, 1981). Para tanto, foram preparados tabletes de 14 g de biofilme de bioflocos suplementados com polvo e lula na concentração de 1:2, sendo uma parte de polvo e lula triturados para duas partes de biofilme. O preparado foi disposto em forminhas de gelo, devidamente embalados em bandejas de alumínio, identificados, datados e congelados. Os tabletes suplementados foram oferecidos como única e principal dieta para os reprodutores, sendo oferecido dois tabletes por aquário, a cada dois dias.

Os testes com as distintas dietas, tabletes de bioflocos, espinafre e bioflocos suplementado, tiveram a duração de dois meses. No sistema de engorda os poliquetas cresceram e mostraram baixa taxa de mortalidade. Nesse sentido, a dieta com tabletes de biofilme se mostrou um bom alimento para o *L. culveri*, uma vez que é uma espécie naturalmente dentritívora (comedora de matéria orgânica). Por sua vez, a dieta com tabletes de espinafre se mostrou um excelente alimento para as larvas de *L. culveri*, no entanto, ao acumular os resíduos do espinafre no fundo dos aquários ocorreu uma proliferação de fungos alterando a qualidade da água e, portanto, essa dieta não foi mantida para a larvicultura. Ao final de dois meses, com a temperatura de 20°C, salinidade de 30 e aeração monitorados e mantidos constantes, os reprodutores alimentados com tabletes de bioflocos suplementados iniciaram o processo de maturação e reprodução. Corroborando com os outros estudos que também utilizam polvo e lula como suplemento nutricional para maturação, como no caso do camarão (George e Addison, 1981).

Por fim, concluímos que os tabletes de bioflocos são um alimento potencial para engorda de poliquetas, o tablete de espinafre fresco não foi bom para o sistema experimental e o tablete de bioflocos suplementado se mostrou eficaz para a maturação e reprodução do poliquetas. Contudo, outros experimentos controlados e comparando a eficiência das distintas dietas estão sendo realizados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVNIMELECH, Y. Biofloc technology: a practical guide book. Baton Rouge: The World Aquaculture Society, 2009. 181pp.
- CHAMBERLAIN, G.W.; LAWRENCE, L.A. Maturation, Reproduction and Growth of *Penaeus vannamei* and *P. stylirostris* Fed natural Diets, Journal of the World Aquaculture Society, 12:1, 207-224, mar.1981.
- PREVEDELLI, D.; ZUNARELLI, V.R. Marine Biology, 133:2, 231-236, mar.1999.
- SCAPS, P. 2003. The exploitation and aquaculture of marine polychaetes. B Soc Zool Fr, 128, 21-33.
- SHAIN, D. 2009. Annelids in Modern Biology. United Kingdom