

BANHO DE ÁGUA DOCE NO CONTROLE DE NEOBENEDENIA MELLENI (MONOGENEA: CAPSALIDAE) EM ROBALO FLECHA CENTROPOMUS UNDECIMALIS: UM RELATO DE CASO

FRESH WATER BATH IN CONTROL NEOBENEDENIA MELLENI (MONOGENEA: CAPSALIDAE) IN COMMON SNOOK CENTROPOMUS UNDECIMALLIS: A CASE REPORT

Jéssica Terezinha Vitche da Soler^{1*}, Letícia Vieira Leandro¹, Carolina dos Santos Machado¹,
Antônio Henrique Júnior¹, Liziane Souza Simplicio¹, Jeferson Dick², Gabriela Tomas
Jerônimo³.

¹ Acadêmicos do Curso de Engenharia de Pesca, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

² Oceanógrafo da Laboratório do Centro Experimental de Maricultura (CEMAR), Universidade do Vale
do Itajaí.

³ Docente do Curso de Engenharia de Pesca, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

*e-mail: jessicavitche@hotmail.com

Citação: VITCHE DA SOLER, J. T. V.;
LEANDRO, L. V.; MACHADO, C. S.; JÚNIOR,
A. H.; SIMPLICIO, L. S.; DICK, J.;
JERÔNIMO, G. T. (2026). Banho de água
doce no controle de *Neobenedenia melleni*
(Monogenea: Capsalidae) em robalo flecha
Centropomus undecimalis: um relato de
caso. *Revista Brasileira de Engenharia de
Pesca*, 17(1), 12–16.
<https://doi.org/10.18817/repesca.v17i1.986>

Recebido: 30 November 2015

Revisado: 26 December 2025

Aceito: 16 January 2026

Publicado: 17 January 2026



Copyright: © 2026 by the authors.
This article is an open access article
distributed under the terms and conditions
of the Creative Commons Attribution (CC
BY) license
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Resumo

Neobenedenia melleni, Monogenea da família Capsalidae, é um ectoparasito de peixes marinhos frequentemente encontrado nos cultivos de peixes. Os surtos de infestação por esses parasitos constituem-se em grave problema no cultivo de peixes tropicais marinhos (PAPERNA et al., 1984; KOESHARYANI et al., 1999), e algumas medidas para controlar as infestações estão sendo desenvolvidas. O banho de água doce é uma medida preventiva que pode ser utilizado para minimizar o impacto desses ectoparasitos em peixes marinhos. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do tratamento com água doce na eliminação de *N. melleni* em robalo flecha (*Centropomus undecimalis*) criados em cativeiro. Cento e vinte peixes foram obtidos aleatoriamente de seis tanques rede dispostos na Enseada da Armação do Itapocoroy em Penha, Santa Catarina. Estes peixes foram distribuídos em tanques de 1.000 litros no Laboratório do Centro Experimental de Maricultura da Universidade do Vale do Itajaí para experimento com frequência alimentar. Inicialmente foi realizado biometria, nos quais os peixes aparentemente saudáveis apresentavam aproximadamente peso de 29,02g e comprimento total de 16,28cm. A temperatura média da água era de 27°C, o oxigênio dissolvido de 8,0 mg.L⁻¹, salinidade de 36 ppt e o pH 7,0. Após 10 dias de experimento foi observado que os peixes apresentaram recusa da alimentação e sinais clínicos

como natação errática, opacidade dos olhos, lesão no globo ocular e hemorragias em diversas áreas do corpo. Com a mortalidade de 15 peixes, foi detectada a infestação pelo monogenóide. A partir disso, os peixes foram submetidos ao tratamento com banho de água doce neutralizada com tiosulfato de sódio, o que resultou uma taxa de sobrevivência de 100%.

Palavras-chaves: Aquicultura marinha, parasito, peixe marinho, sobrevivência, Centropomidae.

Abstract

Neobenedenia melleni, Capsalidae family Monogenea, is an ectoparasite of marine fish often found in fish cultivation. Infestation outbreaks by these parasites constitute serious problem in the cultivation of tropical marine fish (PAPERNA et al., 1984; KOESHARYANI et al., 1999), and some measures to control infestations are being developed. The Freshwater bath is a preventative measure that can be used to minimize the impact on marine fish ectoparasites. In this sense the present work aimed to evaluate the effect of treatment with fresh water in eliminating *N. melleni*, common snook (*Centropomus undecimalis*) bred in captivity. One hundred and twenty fish were randomly selected six cages arranged in Itapocoroy the Frame Inlet in Penha, Santa Catarina distributed in tanks of 1000 liters in the Mariculture Laboratory of Experimental Center of the University of Vale do Itajaí to experiment with food frequency. Initially biometrics was performed in which the fish had about 29,02 g weight and total length of 16,28 cm. The average water temperature was 27 °C, dissolved oxygen of 8.0 mg/l, 36 ppt salinity and pH 7.0. After 10 days of experiment it was observed that the fish had refused food and clinical signs such as erratic swimming, opacity of the eye, injury to the eyeball and bleeding in various areas of the body. With a mortality rate of 15 fish infestation by monogenoidea it was detected. From this, the fish were subjected to treatment with fresh water bath neutralized with sodium thiosulphate , which resulted in a 100 % survival rate.

Keywords: Marine aquaculture, parasite, marine fish, survival, Centropomidae.

Introdução

O cultivo de organismos aquáticos como o de robalo flecha *Centropomus undecimalis* (Bloch, 1972) tem grande potencial para a criação em cativeiro, já que apresentam características favoráveis ao cultivo. O grande interesse no cultivo dessa espécie pode ser justificado pela alta taxa de crescimento e por sua resistência aos manejos (Sanches et al., 2014). Os robalos estão entre as espécies de peixes marinhos com maior domínio de tecnologia de produção, além de ser uma das mais estudadas no Brasil (Cerqueira, 2005).

Como toda produção, existe seus entraves, no qual os cultivos superintensivos são mais susceptíveis a doenças. Por este motivo, é de extrema importância ter-se cuidados na hora da coleta e da biometria, ou seja, do manejo em geral, para não estressar o animal, e assim não desencadear patógenos que venham prejudicar toda a produção.

O Monogenoidea *Neobenedenia melleni* (MacCallum, 1927), da família *Capsalidae*, é um ectoparasito de peixes marinhos frequentemente encontrado nos cultivos de peixes. Sua adesão ao hospedeiro se dá pelas brânquias, barbatanas e até mesmo na pele. Os surtos de infestação por esses parasitos constituem-se em grave problema no cultivo de peixes tropicais marinhos (Paperna et al., 1984; Koesharyani et al., 1999), e algumas medidas para controlar as infestações precisam ser desenvolvidas.

Há registro de *N. melleni*, em criações de garoupas *Epinephelus marginatus* no litoral do Brasil, onde foi sugerido algumas medidas para o controle dessa parasitose (Sanches & Vianna, 2007; Sanches, 2008). Estes parasitos podem estar presentes nos hospedeiros sem causar dano a sua saúde, porém em situações de estresse tais como a baixa salinidade, deficiência nutricional, má qualidade da água, altas densidades ou instalações inadequadas, estes podem se tornar patogênicos (Thoney & Hargis Junior, 1991). O experimento de, Sanches (2008), relata o banho de água como uma medida preventiva que pode ser utilizado para minimizar o impacto de ectoparasitos em peixes marinhos.

Diante disso, no decorrer de um experimento com frequência alimentar de robalo flecha, ocorreu algumas implicações na qual favoreceu um surto de *N. melleni*, o que levou o experimento a outra finalidade. Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do tratamento com água doce na eliminação de *N. melleni* em robalo flecha (*Centropomus undecimalis*) criados em cativeiro.

Material e Métodos

Foram obtidos 120 peixes da espécie *Centropomus undecimalis* aleatoriamente de seis tanques rede da enseada da Armação do Itapocoroy em Penha, SC. Inicialmente foi realizado biometria, nos quais os peixes pesavam aproximadamente 29,02 g e mediam 16,28 cm de comprimento total e apresentavam-se aparentemente saudáveis. Durante o experimento os robalos foram alimentados duas vezes ao dia até sua saciedade e distribuídos em tanque de 1.000 litros no qual possuía filtro mecânico e biológico, em sistema de recirculação no Laboratório do Centro Experimental de Maricultura (CEMAR) da Universidade do



Vale do Itajaí. A temperatura média da água foi mantida em 27°C, salinidade de 36ppt, oxigênio dissolvido de 8,0 mg.L⁻¹ e o pH de 7,0.

Após 10 dias de experimento, foi observado mortalidade de 15 peixes, os quais foram retirados dois indivíduos de cada tanque para a identificação do agente causador da mortalidade. Para identificação do parasito, estes foram identificados pelos pesquisadores do CEMAR. Os peixes foram submetidos a tratamentos com água doce neutralizada com tiossulfato de sódio. Para isso, os indivíduos foram selecionados aleatoriamente para contagem do número de parasitos antes e depois do tratamento. O banho de água doce foi realizado individualmente durante cinco minutos. A contenção desses parasitos foi feita por uma tela de 50 micras e contados com auxílio de microscópio estereoscópico. Após 24 horas o tratamento foi repetido.

Após os dados serem obtidos, os resultados foram analisados de forma descritiva através dos índices de prevalência, intensidade e abundância média conforme Bush et al. (1997).

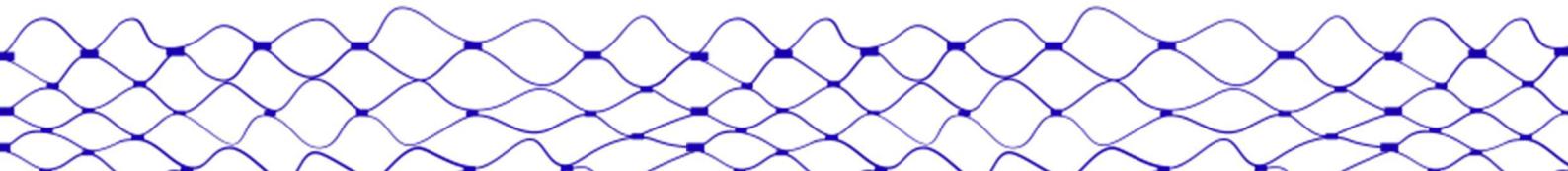
Resultados e Discussão

A espécie de parasito que causou a mortalidade nos robalos flecha deste trabalho foi identificada como *N. melleni* (MacCallum, 1927) (Monogenea: Capsalidae). Estes apareceram nas nadadeiras, escamas, cabeça e principalmente nos olhos. Os peixes parasitados apresentavam anoréxicos, devido a recusa alimentar, além dos sinais clínicos bem evidentes como natação errática, opacidade dos olhos, lesão no globo ocular e hemorragias em diversas áreas do corpo. Semelhante a este relato, Sanches (2008), relatou a recusa de alimentação e os mesmos sinais clínicos em exemplares de garoupa-verdadeira *E. marginatus* (Lowe, 1834) obtidas do cultivo em tanque rede.

Um total de 1952 monogenóides foram retirados dos robalos flecha (n=15), no qual foi registrado prevalência (P) de 100%, intensidade média (IM) e abundância média (AM) de 162,6 parasitos. No primeiro banho de água doce os valores máximos e mínimos por indivíduos foram respectivamente, 390 e 5 parasitas, esse número é superior aos encontrados por (SANCHES, 2008) que variou de 16 a 2 parasitos por peixe.

O tratamento em imersão dos peixes em água doce, por 5 min foi eficiente na eliminação do ectoparasito que infestavam o robalo flecha criado em tanques de 1000 litros que seriam utilizados para um experimento com frequência alimentar, pois foi eficiente na eliminação de todos os parasitos. Em razão do choque osmótico, os parasitos absorvem água, morrem e se desprendem dos indivíduos. Da mesma forma, Sanches (2008) avaliou a eficácia de banhos com formalina 1:2000 por 10 minutos em garoupa-verdadeira parasitada por *N. melleni*, e obteve resultados positivos, não registrando mortalidade significativa nos exemplares. Após 24 horas do banho em imersão em água doce, não foi verificado nenhuma mortalidade nos peixes tratados e não foram encontrados parasitos.

É comum infestações de monogenóides em cultivos de peixes marinhos, que muitas vezes culmina em grande mortalidade (Macphee, 2001). Entretanto,



acredita-se que os peixes já estavam infectados nos tanques-rede e o surto de infestação pode ter ocorrido devido a queda no sistema imunológico, provocada pelo estresse, pois os peixes foram submetidos ao manejo para posterior período experimental.

Conclusão

O banho de imersão em água doce, apesar de ser um tratamento simples, durante cinco minutos foi eficiente na eliminação dos monogenóides capsalídeos que infestou os robalos-flecha, no qual resultou uma taxa de sobrevivência de 100%.

Agradecimentos

Ao Oceanógrafo da Laboratório do Centro Experimental de Maricultura (CEMAR), Jeferson Dick, pela realização do experimento, identificação do parasito e por sua hospitalidade, aos colegas, Gilberto Custodio (UNIVALI), Jéssica Anjos (UNIVALI) e Michelly Guszak (UFSC), pelo apoio a realização deste trabalho.

Referências

- BUSH, A.O.; LAFFERTY, K.D.; LOTZ, J.M.; SHOSTAK, A.W.; Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. revisited. *Journal of Parasitology*. Canada, 83(4), p.575-583. 1997.
- CERQUEIRA, V.R. Cultivo de robalo-peva, *Centropomus parallelus*. In: BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Ed. Da UFSM, 2005. p.403-431.
- KOESHARYANI, I.; ZAFRAN, Y.K.; HATAI, K. Two species of Capsalid monogeneans infecting cultured humpback grouper *Cromileptes altivelis* in Indonésia. *Fish Pathology*, v. 34, n. 3, p. 165-166, 1999.
- MACPHEE, D. Monogenean (fluke) infestations of the gills of farmed salmon in Maine and New Brunswick. In: ANNUAL NEW ENGLAND FARMED FISH HEALTH MANAGEMENTWORKSHOP, 9. 2001. Machias. Proceedings... Machias [s.n], 2001, p.134.
- PAPERNA, I.; DIAMANT, A.; OVERSTREET, R.M. Monogenean infestations and mortality in wild and cultured Red Sea fishes. *Helgolander Meeresuntersuchungen*, v. 37, p. 445-462, 1984.
- SANCHES, E. G. ; SILVA, F. C. ; RAMOS, A. P. F. D. . Viabilidade econômica do cultivo do robalo-flecha em empreendimentos de carcinicultura no nordeste do brasil. *Boletim do Instituto de Pesca (Online)*, v. 40, p. 577-588, 2014.
- SANCHES, E. G. Controle de *Neobenedenia melleni* (MacCallum, 1927) (Monogenea: Capsalidae) em garoupa-verdadeira, *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834), cultivada em tanques-rede. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 17, n. 3, p. 145-149, 2008.
- SANCHES, E. G.; VIANNA, R. T. Ocorrência de *Neobenedenia melleni* (Monogenea: Capsalidae) em garoupa-verdadeira, *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834), cultivada em tanques-rede. *Arquivos de Ciências do Mar*, v. 40, n. 2, p. 96-100, 2007.
- THONEY, D. A.; HARGIS JUNIOR, W. J. Monogenea (Platyhelminthes) as hazards for fish in confinement. *Annual Review of Fish Diseases*, v. 1, p. 133-153, 1991.