

**OCORRÊNCIA DE *Ergasilus versicolor* e *E. lizae*
(COPEPODA:ERGASILIDAE) NA TAINHA, *Mugil curema*
(OSTEICHTHYES: MUGILIDAE) EM PONTA NEGRA,
NATAL, RIO GRANDE DO NORTE**

Occurrence of *Ergasilus versicolor* and *E. lizae* (Copepoda: Ergasilidae) on the white mullet, *Mugil curema* (Osteichthyes: Mugilidae), at Ponta Negra, Natal, Rio Grande do Norte State

Elizete Teresinha Santos Cavalcanti¹, Gilberto Cezar Pavanelli², Sathyabama Chellappa¹, Ricardo Massato Takemoto²

RESUMO

Este trabalho de pesquisa registra a ocorrência dos copépodos parasistas *Ergasilus versicolor* e *E. lizae* no Estado do Rio Grande do Norte. Um total de 31 indivíduos da tainha, *Mugil curema* (Mugilidae), foi coletado e, através de necropsia, verificou-se que dezenove deles se encontravam sendo parasitados por *E. versicolor* and *E. lizae*. Um conjunto de 383 espécimes de *E. versicolor* foi encontrado durante a estação chuvosa, com uma predominância de 58,06%, e 23 espécimes de *E. lizae* durante a estação seca, com uma predominância de 3,23%. Os parasitas apresentaram uma clara especificidade em relação aos hospedeiros machos, com 66,67% durante a estação chuvosa e 100% durante a estação seca.

Palavras-chaves: *Ergasilus versicolor*, *Ergasilus lizae*, tainha, *Mugil curema*, copépo do parasita, Rio Grande do Norte.

ABSTRACT

This study reports the occurrence of the copepod parasites *E. versicolor* and *E. lizae* in the coastal waters of Rio Grande do Norte State, Brazil. Thirty-one specimens of white mullet, *Mugil curema* (Mugilidae), were collected from the coastal waters of Ponta Negra and, through necropsy, nineteen of them were found to be parasitized by *E. versicolor* and *E. lizae*. Three hundred and eighty-three specimens of *E. versicolor* were found during the rainy season with a prevalence of 58.06% and twenty-two specimens of *E. lizae* during the dry season, with a prevalence of 3.23%. The parasites present a clear specificity in relation to male hosts (66.67% during the rainy season and 100% during the dry season).

Key words: *Ergasilus versicolor*, *Ergasilus lizae*, white mullet, *Mugil curema*, parasite copepod, Rio Grande do Norte State.

¹ Programa de Pós-Graduação em Bioecologia Aquática. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Praia de Mãe Luiza, s/n. Via Costeira. CEP 59014-100. Natal/RN - Brasil. Fone: (84)215-4431. Fax: (84)202-3004. E-mail: elizeteteresinhacavalcanti@bol.com.br, bama@dol.ufrn.br.

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais. Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, 5790 - PEA - Bloco G 90. CEP 87020-900. Maringá/PR - Brasil. Fone: (44)2614751/2614630. Fax: (44) 2634839. E-mail: takemotorm@nupelia.uem.br, gcpavanelli@nupelia.uem.br

INTRODUÇÃO

Boxshall & Montú (1997) elaboraram um manual para a identificação dos microcrustáceos, juntando todos os registros de copépodes parasitas de peixes marinhos do Brasil. No Nordeste, o primeiro registro de copépodes parasitas foi efetuado por Schubert (1936). Posteriormente, Rocha *et al.* (1982), Santana-Junior (1993) e Fonsêca (1995) realizaram outros registros de copépodes parasitas na área de Itamaracá, Pernambuco.

Os copépodes *Ergasilus versicolor* (Wilson, 1911) e *Ergasilus lizae* (Krøyer, 1863) foram encontrados nas brânquias de *Mugil platanus* Günther, na costa do Rio de Janeiro, com prevalência de 20,66% e de 21,33% respectivamente (Knoff *et al.*, 1994).

A espécie *E. lizae* foi citada pela primeira vez para o Brasil por Knoff *et al.*, (1994) parasitando *M. platanus* na costa do Rio de Janeiro. *E. lizae* é considerada uma espécie cosmopolita que parasita mugilídeos de diversas partes do mundo. Foi encontrada em Itamaracá, PE, regularmente parasitando as brânquias de tainha, *Mugil curema*, principalmente nos meses de julho e agosto (Fonseca *et al.*, 2000).

Estudos sobre parasitas copépodes de peixes marinhos são escassos no Brasil, em relação à maior diversidade íctica das águas costeiras. São conhecidas aproximadamente 35 espécies de parasitas copépodes de peixes teleósteos. Os hospedeiros (peixes marinhos) são pertencentes às famílias Belontiidae, Scombridae, Mugilidae e Haemulidae (Luque & Takemoto, 1996).

O estudo sobre ectoparasitas de peixes marinhos no Nordeste brasileiro é considerado um campo de conhecimento relativamente novo, onde poucos trabalhos foram realizados (Cavalcanti *et al.*, 2001 e 2002).

A tainha, *M. curema*, vive em águas tropicais e subtropicais dos oceanos Atlântico e Pacífico e, no Brasil, ocorrem por todo o litoral (Szpilman, 2000). Sua carne do tipo gorduroso é considerada de boa qualidade e possui grande importância comercial. As tainhas são comercializadas frescas ou salgadas. Seus ovos são muito apreciados em certas localidades (Cervigon, 1966).

Este trabalho registra a ocorrência dos ectoparasitas copépodes *Ergasilus versicolor* e *E. lizae* na tainha *M. curema* Valenciennes, 1836 no litoral de Ponta Negra, Natal, RN.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas das amostras foram realizadas nas águas costeiras de Ponta Negra, localizada na área

urbana do Município de Natal, nas coordenadas geográficas 5°40'S - 35°09'W, com o auxílio de pescadores do local. Foram coletados 31 exemplares de tainha, *M. curema* durante o período de março de 2001 a junho de 2002. Após a captura, os hospedeiros foram transportados para o Laboratório de Ictiologia do Departamento de Oceanografia e Limnologia, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, onde a identificação taxonômica e a sexagem dos peixes foram realizadas. As medidas do comprimento total (cm) e do peso (g) foram obtidas.

Os ectoparasitas foram removidos cuidadosamente e observados ao microscópio estereoscópico Modelo Taimin TE 1L, acoplado com câmara de vídeo Kodo Digital, contados e processados por técnicas adequadas (Eiras *et al.*, 2000; Pavanelli & Takemoto, 2002). A identificação taxonômica dos parasitas foi realizada no Laboratório de Ictioparasitologia da Universidade Estadual de Maringá, Paraná.

Os termos ecológicos estão de acordo com Bush *et al.* (1997).

RESULTADOS

Os hospedeiros amostrados apresentaram comprimento total que variou de 16,0 a 29,7 cm ($21,2 \pm 3,77$ cm) e peso total de 52,0 a 328 g ($110,3 \pm 70,08$ g). Dos 31 exemplares de *M. curema* coletados durante o período de março de 2001 a junho de 2002, 19 estavam parasitados.

As espécies de ergasilídeos encontrados na tainha, *M. Curema*, foram identificadas como *Ergasilus versicolor* (Wilson, 1911) e *Ergasilus lizae* (Kroyer, 1863) (Figura 1), com uma representação de 383 espécimes de *E. versicolor* (94,57%) no período chuvoso e 22 espécimes de *E. lizae* (5,43%), no período seco. Foi registrada uma prevalência de 58,06% para *E. versicolor* e de 3,23% para o *E. lizae*.



Figura 1 - Fêmeas de *Ergasilus versicolor* encontradas nas brânquias da tainha, *Mugil curema*.

Tabela I - Copépodes ergasilídeos encontrados na tainha, *Mugil curema*, durante os períodos chuvoso e seco.

Mês/Ano	Período	Nº de hospedeiros	Parasitas identificados	Nº de parasitas	Total de parasitas	Porcentagem
Mar/2001	Chuvoso	7	<i>Ergasilus versicolor</i>	347	383	94,57
Jun/2001	Chuvoso	2	<i>Ergasilus versicolor</i>	6		
Ago/2001	Chuvoso	1	<i>Ergasilus lizae</i>	3		
Abr/2002	Chuvoso	1	<i>Ergasilus versicolor</i>	17		
Jun/2002	Chuvoso	1	<i>Ergasilus versicolor</i>	7		
Jan/2002	Seco	6	<i>Ergasilus versicolor</i>	22	22	5,43
Total	-	18	-	405	405	100

Quanto à área de fixação, o local de preferência pelos ectoparasitas ergasilídeos foram as brânquias do hospedeiro (100%) – ver Figura 1.

Ergasilus versicolor e *E. lizae* apresentaram uma clara especificidade parasitária quanto ao sexo do hospedeiro, sendo mais frequentes nos machos (66,67%) do que nas fêmeas (33,33%) durante o período chuvoso e somente ocorreram nos machos (100%), durante o período seco.

Na estação de chuva (março a agosto) foi encontrado o maior número do ectoparasita *E. versicolor* (Tabela I).

DISCUSSÃO

Este é o primeiro relato da ocorrência de *E. versicolor* e *E. lizae* na tainha, em águas costeiras do Estado do Rio Grande do Norte. Estas espécies foram estudadas por Knoff *et al.* (1994), sendo ambas encontradas nas brânquias de *Mugil platanus* Günther. A prevalência do primeiro foi de 20,66% e a do segundo, 21,33%.

Neste trabalho, foi registrada uma prevalência de 58,06% para *E. versicolor* e de 3,23% para o *E. lizae*, ambos encontrados nas brânquias do *M. curema*.

A espécie *E. lizae* foi citada pela primeira vez para o Brasil por Knoff *et al.* (1994) parasitando *M. platanus* na costa do Rio de Janeiro. A espécie foi encontrada em Itamaracá, regularmente parasitando as brânquias de *M. curema*, principalmente nos meses de julho e agosto (Fonseca *et al.*, 2000). Neste trabalho, a espécie *E. lizae* foi encontrada parasitando a tainha nos meses de janeiro, abril, junho e julho (período chuvoso).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boxshall, G. A. & Montú, M. A. Copepoda parasitic on Brazilian coastal fishes: a handbook. *Nauplius*, v. 5, n. 1, p. 1-225, 1997.
- Bush, A. O.; Lafferty, K. D.; Lotz, J. M. & Shostak, A. W. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis *et al.* revisited. *J. Parasitol.*, v. 83, p. 575-583, 1997.
- Cavalcanti, E. T. S.; Pavanelli, G. C.; Silva, A. M.; Medeiros, P. I. A. P. & Chellappa, S. Ocorrência da fauna ectoparasitária em peixes marinhos de águas costeiras de Ponta Negra, Rio Grande do Norte, p. 441, in *Resumos do V Congresso de Ecologia do Brasil*, Porto Alegre, 2001.
- Cavalcanti, E. T. S.; Pavanelli, G. C.; Takemoto, R. M.; Medeiros, P. I. A. P.; Araújo, G. S.; Câmara, M. R. & Chellappa, S. Ectoparasitas dos peixes de águas costeiras de Ponta Negra, Rio Grande do Norte, p. 182 in *Resumos do VII Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos (EMBRAPA)*, Foz do Iguaçu, 2002.
- Cavalcanti, E.; Silva, A.; Araújo, G.; Medeiros, P.; Pavanelli, G. & Chellappa, S. Índices de ectoparasitismo em tainha, *Mugil brasiliensis*, capturados em águas costeiras de Ponta Negra/RN, p. 577, in *Resumos do XXIV Congresso Brasileiro de Zoologia*, Itajaí, 2002.
- Eiras, J. C.; Takemoto, R. M. & Pavanelli, G. C. *Métodos de estudo e técnicas laboratoriais em parasitologia de peixes*. Editora da Universidade Estadual de Maringá, 173 p., 2000.
- Fonsêca, F. T. B. *Copépodos parasitas de peixes mugilídeos cultivados em Itamaracá, Pernambuco, Brasil*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, 161 p., Recife, 1995.

- Fonsêca, F. T. B.; Paranaguá, M. N. & Amado, M. A. M. Copepoda parasitas de peixes Mugilidae em cultivo estuarino – Itamaracá – Pernambuco – Brasil. *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. PE, Recife*, v.35, n.2, p.35-50, 2000.
- Luque, J. L. & Takemoto, R. M. Parasitic copepods on *Orthopristis ruber* and *Haemulon steindachneri* (Osteichthyes: Haemulidae) from the Brazilian littoral, with the description of a new species of *Caligus* (Siphonostomatoidea: Caligidae). *Rev. Brasil. Biol.*, Rio de Janeiro, v.56, n.3, p.529-546, 1996.
- Cervigon, F. *Los peces marinos de Venezuela. Tomo I. Fundacion La Salle de Ciencias Naturales*, 436 p., Caracas, 1966.
- Eiras, J. C.; Takemoto, R. M. & Pavanelli, G. C. *Métodos de estudo e técnicas laboratoriais em parasitologia de peixes*. Editora da Universidade Estadual de Maringá, 173 p., 2000.
- Knoff, M.; Luque, J. L. & Takemoto, R. M. Parasitic copepods on *Mugil platanus* Günther (Osteichthyes: Mugilidae) from the coast of the State of Rio de Janeiro, Brazil. *Rev. Bras. Paras. Vet.*, v.3, n.1, p.45-56, 1994.
- Pavanelli, G. C.; Eiras, J. C. & Takemoto, R. M. *Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento*. Editora da Universidade Estadual de Maringá, 2ª edição, 305 p., 2002.
- Rocha, I. P.; Maia, E. P.; Paranaguá, M. N.; Eskinazi-Leça, E.; Macedo, S. J.; Cavalcanti, L. B.; Vasconcelos-Filho, A. L. & Couto, L. M. M. R. Piscicultura estuarina: aspectos técnicos do cultivo. *Ciê. Interam.* v. 22, n.1/2, p.26-37, 1982.
- Santana-Junior, C. A. *Ocorrência de copépodos (Crustacea) parasitas de peixes no Canal de Santa Cruz (Itapissuma - Pernambuco-Brasil)*. Monografia de Graduação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 56 p., Recife, 1993.
- Schubert, O. Investigações sobre os viveiros do Recife. *Bol. Secr. Agr. Ind. Com. PE Recife*, v.1, n.2, p.153-176, 1936.
- Szpilman, M. *Peixes marinhos do Brasil: guia prático de identificação*. Rio de Janeiro, 287 p., 2000.



Impresso na Imprensa Universitária da
Universidade Federal do Ceará - UFC
Av. da Universidade, 2932 - Fundos, Benfica
Fone/Fax: (85) 3366.7486 - 3366.7486
Fortaleza - Ceará - Brasil