

CAPÍTULO 24

AVALIAÇÃO DO CARANGUEJO PORCELANÍDEO *Minyocerus angustus* (DANA, 1852) (DECAPODA: PORCELLANIDAE)

Fernando L. Mantelatto & Ivana Miranda

Palavras-chave: ameaça, Anomura, estrela-do-mar, extinção, impacto.

Introdução

Os caranguejos da família Porcellanidae Haworth, 1825, popularmente conhecidos por caranguejos porcelanídeos, são exclusivamente marinhos, de ocorrência mundial, de pequeno porte e se assemelham morfológicamente aos caranguejos verdadeiros da infraordem Brachyura Linnaeus, 1758; possuem, entretanto, o último par de pereópodos reduzido e localizado abaixo da carapaça (Rodríguez et al., 2005; Osawa & McLaughlin, 2010).

No trabalho mais recente sobre a taxonomia do grupo, Osawa & McLaughlin (2010) destacaram a inclusão de 14 gêneros e de 30 espécies na família nos últimos 50 anos, desde os trabalhos de Chace (1951) e Haig (1960), totalizando 30 gêneros e 279 espécies. Desta ampla diversidade na família, são reportados 7 gêneros e 20 espécies de porcelanídeos para o Brasil, (Ferreira & Melo, 2016), incluindo o gênero *Minyocerus* Stimpson, 1858, que é composto por apenas duas espécies distribuídas no continente americano: *Minyocerus kirki* Glassell, 1938, distribuída no Pacífico Americano do Golfo da Califórnia até Nicarágua e *M. angustus* (Dana, 1852) no Atlântico Ocidental, esta última sendo a única espécie da família a figurar na Lista Nacional (IN MMA nº 5/2004) e no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (Amaral et al., 2008) no qual está classificada como “Vulnerável – VU A3; D2”. Porém, na última avaliação, em 2010, em função da carência de informações e observações de campo que indiquem declínio populacional apontado na avaliação de 2005 (critério A3), considerou-se mais adequado a categoria “DD”. Além disso, a espécie possui distribuição ampla, não se aplicando o critério D2.

Distribuição Geográfica

Os porcelanídeos são majoritariamente abundantes em águas tropicais e subtropicais (Hiller et al., 2006), com ocorrência moderada em águas temperadas (Williams, 1984).

Minyocerus angustus possui distribuição ampla no Atlântico Ocidental, sendo encontrada na América Central e América do Sul – Honduras, Panamá, Colômbia, Venezuela, Suriname e Brasil (do Pará até Santa Catarina) (Melo, 1999).

Habitat e Ecologia

Muitos porcelanídeos são de vida livre, encontrados em substratos de natureza consolidada como rochas, fendas, discos basais de macroalgas e recifes de corais em costões inter e submareais (Haig, 1960; Smaldon, 1972; Werding et al., 2003). Alguns poucos representantes podem ser encontrados em substratos lamosos como manguezais (Miranda & Mantelatto, 2009, 2010a,b) e áreas estuarinas (Werding & Hiller, 2003). Algumas espécies, porém, desenvolveram forte relação com outros organismos, sendo encontrados em associação com invertebrados coloniais sésseis, como briozoários e poliquetos sabelídeos (Gore et al., 1978; Mantelatto & Souza-Carey, 1998), e também com esponjas, corais, anêmonas e ouriços (Haig, 1960; Baeza & Thiel, 2000; Meireles & Mantelatto, 2008). Ecologicamente, ocorrem preferencialmente em águas rasas (Hiller et al., 2006).

De modo geral, os aspectos ecológicos sobre os porcelanídeos do Brasil, ainda são incipientes e encontram-se em desenvolvimento, podendo-se dizer que o conhecimento está restrito às espécies mais abundantes e de fácil captura em áreas intermareais como *Petrolisthes armatus* (Gibbes, 1850) e *Pachycheles monilifer* (Dana, 1852) (para revisão consultar Miranda & Mantelatto, 2009, 2010a,b; Hattori & Pinheiro, 2001; Leone & Mantelatto, 2015).

Minyocerus angustus é bentônica, comensal de diversos equinodermos, especialmente estrelas-do-mar do gênero *Luidia* Forbes, 1839 (Haig, 1956; Melo, 1999; Hernández et al., 2005). No Brasil ocorre associada a *Luidia senegalensis* (Lamarck, 1816), mas também pode ser encontrada, em menor frequência, em fundos arenosos e na região intermareal, possivelmente quando se desprende do hospedeiro. A espécie é encontrada desde a linha da baixa-mar até a profundidade de 59 m, em fundos arenosos (Melo, 1999). Não há estudos específicos sobre a ecologia desta espécie.

Biologia Geral

A exemplo dos aspectos ecológicos, o conhecimento sobre a biologia geral dos porcelanídeos do Brasil ainda é limitado e encontra-se em desenvolvimento, podendo-se dizer que as informações estão restritas às espécies mais abundantes e de fácil captura em áreas intermareais como *Petrolisthes armatus* (Gibbes, 1850) e *Pachycheles monilifer* (Dana, 1852) (para revisão consultar Miranda & Mantelatto, 2009, 2010a e b; Hattori & Pinheiro, 2001; Leone & Mantelatto, 2015).

Nada se conhece sobre a biologia populacional e reprodutiva de *Minyocerus angustus*, exceto relatos de ocorrência da espécie em estudos sobre levantamentos faunísticos (p. ex., Hebling et al., 1994; Negreiros-Fransozo et al., 1997). Especificamente, Hernández et al. (2005) traz a descrição e a morfologia dos dois estágios de zoea e uma megalopa a partir de larvas obtidas em laboratório.

Ameaças

Como já mencionado, a ocorrência desta espécie em substrato muito específico (estrelas-do-mar) que é frequente alvo na capturada em pesca não seletiva, contribui para a vulnerabilidade da espécie.

Ações de Conservação

Aquelas relacionadas ao controle da pesca não seletiva, considerando-se que o hospedeiro da espécie alvo é capturado como “bycatch” e portanto, o que determina a consequente conservação da espécie.

Pesquisas Necessárias

O cenário vigente aponta para a necessidade eminente de estudos populacionais, ainda inexistentes mas que são necessários para ampliar o conhecimento sobre esta espécie.

Bibliografia

Amaral, A.C.Z.; Ribeiro, C.V.; Mansur, M.C.D.; Santos, S.B.; Avelar, W.E.P.; Matthews-Cascon, H.; Leite, F.P.P.; Melo, G.A.S.; Coelho, P.A.; Bond-Buckup, G.; Buckup, L.; Ventura, C.R.R.

- & Tiago, C.G. 2008. A Situação de Ameaça dos Invertebrados Aquáticos no Brasil. p. 156-293. In: Machado, A.B.M.; Drummond, G.M. & Paglia, A.P. (eds.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. 1ª ed. - Brasília, DF: MMA; (Biodiversidade 19), 2 volumes. 1420p.
- Baeza, J.A. & Thiel, M. 2000. Host use pattern and life history of *Liopetrolisthes mitra*, a crab associated of the black sea urchin *Tetrapygus niger*. Journal of Marine Biology Association of United Kingdom, 80: 639-645.
- Chace, F.A. Jr. 1951. The number of species of decapod and stomatopod Crustacea. Journal of the Washington Academy of Sciences, 41: 370-372.
- Ferreira, L.A.A. & Melo, G.A.S. 2016. Porcelain crabs from Brazil (Crustacea: Decapoda: Anomura: Porcellanidae). Zootaxa, 4092(2): 175-194.
- Gore, R.H.; Scotto, L.E. & Becker, L.J. 1978. Community composition, stability, and trophic partitioning in decapod crustaceans inhabiting some subtropical sabellariid worm reefs. Bulletin of Marine Sciences, 28(2): 221-248
- Haig, J. 1956. The Galatheidae (Crustacea, Anomura) of the Allan Hancock Atlantic Expedition with a review of the Porcellanidae of the western north Atlantic. Allan Hancock Atlantic Expedition, 8(9): 1-44.
- Haig, J. 1960. The Porcellanidae (Crustacea, Anomura) of the eastern Pacific. Allan Hancock Pacific Expeditions, 24(8): 1-144.
- Hattori, G.Y. & Pinheiro, M.A.A. 2001. Fecundity and embryology of *Pachycheles monilifer* (Dana, 1852) (Anomura, Porcellanidae) at Praia Grande, Ubatuba, SP, Brazil. Nauplius, 9(2): 97-109.
- Hebling, N.J.; Mantelatto, F.L.; Negreiros-Fransozo, M.L. & Fransozo, A. 1994. Levantamento e distribuição de braquiúros e anomuros (Crustacea, Decapoda) dos sedimentos sublitorais da região da Ilha Anchieta, Ubatuba (SP). Boletim do Instituto de Pesca, 21: 1-9.
- Hernández, G.; Graterol, K.; Magán, I.; Bolaños, J.; Lira, C. & Gaviria, J.I. 2005. Larval development of *Minyocerus angustus* (Dana, 1852) (Decapoda: Anomura: Porcellanidae) under laboratory conditions. Nauplius, 13(1): 29-44.
- Hiller, A.; Kraus, H.; Almon, M. & Werding, B. 2006. The *Petrolisthes galathinus* complex: species boundaries based on color pattern, morphology and molecules, and evolutionary interrelationships between this complex and other Porcellanidae (Crustacea: Decapoda: Anomura). Molecular Phylogenetics and Evolution, 40(2): 547-569.
- Leone, I.C. & Mantelatto, F.L. 2015. Maternal investment in egg production: Substrate- and population-specific effects on offspring performance of the symbiotic crab *Pachycheles monilifer* (Anomura: Porcellanidae). Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 464: 18-25.
- Mantelatto, F.L. & Souza-Carrey, M.M. 1998. Brachyura (Crustacea, Decapoda) associated to *Schizoporella unicornis* (Bryozoa, Gymnolaemata) in Ubatuba Bay (SP), Brazil. Brazilian Archives of Biology and Technology, 41(2): 212-217.
- Meireles, A.L. & Mantelatto, F.L. 2008. Biological features of a puzzling symbiotic

- association between the hermit crab *Dardanus insignis* and the porcellanid crab *Porcellana sayana* (Crustacea). *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 362: 38-42.
- Melo, G.A.S. 1999. Família Porcellanidae. In: Melo, G.A.S. (ed.). Manual de identificação dos Crustacea Decapoda do Litoral Brasileiro: Anomura, Thalassinidae, Palinuridae e Astacidae. São Paulo, Plêiade: FAPESP, 551p.
- Miranda, I. & Mantelatto, F.L. 2009. Estimating population features of the anomuran crab *Petrolisthes armatus* (Porcellanidae) in a remaining and impacted mangrove area of the western Atlantic. *Journal of Natural History*, 43(33-34): 2027-2039.
- Miranda, I. & Mantelatto, F.L. 2010a. Sexual maturity and relative growth of the porcellanid crab *Petrolisthes armatus* (Gibbes, 1850) from a remnant mangrove area, southern Brazil. *Nauplius*, 18(1): 87-93.
- Miranda, I. & Mantelatto, F.L. 2010b. Temporal dynamic of the relationship between the parasitic isopod *Aporobopyrus curtatus* (Crustacea: Isopoda: Bopyridae) and the anomuran crab *Petrolisthes armatus* (Crustacea: Decapoda: Porcellanidae) in southern Brazil. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 38(2): 210-217.
- Negreiros-Fransozo, M.L.; Fransozo, A.; Mantelatto, F.L.; Pinheiro, M.A.A. & Santos, S. 1997. Anomuran species (Crustacea, Decapoda) and their ecological distribution at Fortaleza Bay sublittoral, Ubatuba, São Paulo, Brazil. *Iheringia, Série Zoologia*, 83: 187-194.
- Osawa, M. & Mclaughlin, P.A. 2010. Annotated checklist of Anomuran Decapod Crustacean (exclusive of the Kiwaoidea and families Chirostylidae and Galatheididae of Galattheoidea) Part II – Porcellanidae. *The Raffles Bulletin of Zoology*, 23: 109-129.
- Rodríguez, I.T.; Hernández, G. & Felder, D.L. 2005. Review of western Atlantic Porcellanidae with new records, systematic observations, and comments on biogeography. *Caribbean Journal of Science*, 41(3): 544-582.
- Rodríguez, I.T.; Hernández, G. & Felder, D.L. 2006. Phylogenetic relationship among western Atlantic Porcellanidae (Decapoda: Anomura), based on partial sequences of the mitochondrial 16S rRNA gene, with comments on morphology. *Crustacean Research, Special, Number 6*: 115-130.
- Smaldon, G. 1972. Osmoregulation in *Pisidia longicornis* (L.) and *Porcellana platycheles* (Pennant) (Decapoda, Anomura) subjected to reduced salinities. *Comparative Biochemistry and Physiology*, 44A: 893-895.
- Werdling, B. & Hiller, A. 2003. Description of a new species of *Petrolisthes* from the western Pacific (Decapoda, Anomura, Porcellanidae). *Crustaceana*, 77(3): 257-264.
- Werdling, B.; Hiller, A. & Lemaitre, R. 2003. Geographic and depth distributional patterns of western Atlantic Porcellanidae (Crustacea: Decapoda: Anomura), with an updated list of species. *Memoirs of Museum Victoria*, 60(1): 79-85.
- Williams, A.B. 1984. Shrimps, lobsters and crabs of the Atlantic coast of the eastern United States, Maine to Florida. Washington D.C., Smithsonian Institution Press.

Espécies Avaliadas no Processo Conduzido pelo ICMBioDisponível em www.icmbio.gov.br/cepsul***Minyocerus angustus* (Dana, 1852)****Categoria e critério da avaliação:** DD

Justificativa: O caranguejo *M. angustus* é encontrado no Brasil como comensal da estrela-do-mar *Luidia senegalensis* (Lamarck, 1816), espécie que sofre forte ação antrópica devido à intensa atividade pesqueira (captura em redes não seletivas), além de ser altamente suscetível aos efeitos de poluentes oriundos das embarcações e do despejo de resíduos urbanos. No entanto, nada se conhece sobre a biologia populacional e reprodutiva de *Minyocerus angustus* e não há informações ou observações de campo que indiquem declínio populacional. Desta forma, a espécie *M. angustus* foi categorizada como Dados Insuficientes (DD), visto que não há dados que permitam avaliar de forma precisa o real risco de extinção da espécie.

Prancha I



Minyocerus angustus (Dana, 1852)
Foto: Raquel Buranelli