

PRIMEIRO REGISTRO DOCUMENTADO DO CAMARÃO-TIGRE-GIGANTE, *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798), NO LITORAL DO CEARÁ, NORDESTE DO BRASIL

First documented record of the giant-tiger-shrimp, *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798), in the coast of Ceará, Northeastern Brazil

**Grasielle Dayse de Vasconcelos Silva¹, Giselle Adayllana de Vasconcelos Silva²,
Rafaela Camargo Maia³**

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Pesca (UFC), bolsista Capes.
E-mail: grasielle.epesca@alu.ufc.br

² Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Pesca (UFC), bolsista Capes.
E-mail: adayllana@alu.ufc.br

³ Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Acaraú,
Laboratório de Ecologia de Manguezais (Ecomangue). E-mail: rafaelamaia@ifce.edu.br

RESUMO

Esta nota registra a primeira ocorrência do camarão-tigre-gigante, *Penaeus monodon*, na costa cearense e compila as notificações atuais publicadas da espécie no Brasil.

Palavras-chave: área costeira, espécie exótica, Penaeidae.

ABSTRACT

This note records the first occurrence of the giant-tiger-shrimp, Penaeus monodon, in the coast of Ceará and compiles the current published reports of the species in Brazil.

Keywords: coastal area, exotic species, Penaeidae.

O camarão-tigre-gigante, *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798), identificado pela distinta coloração corporal e faixas transversais na carapaça, é uma espécie estritamente marinha tropical, natural do Indo-Oeste Pacífico, que habita fundos lamosos ou arenosos,

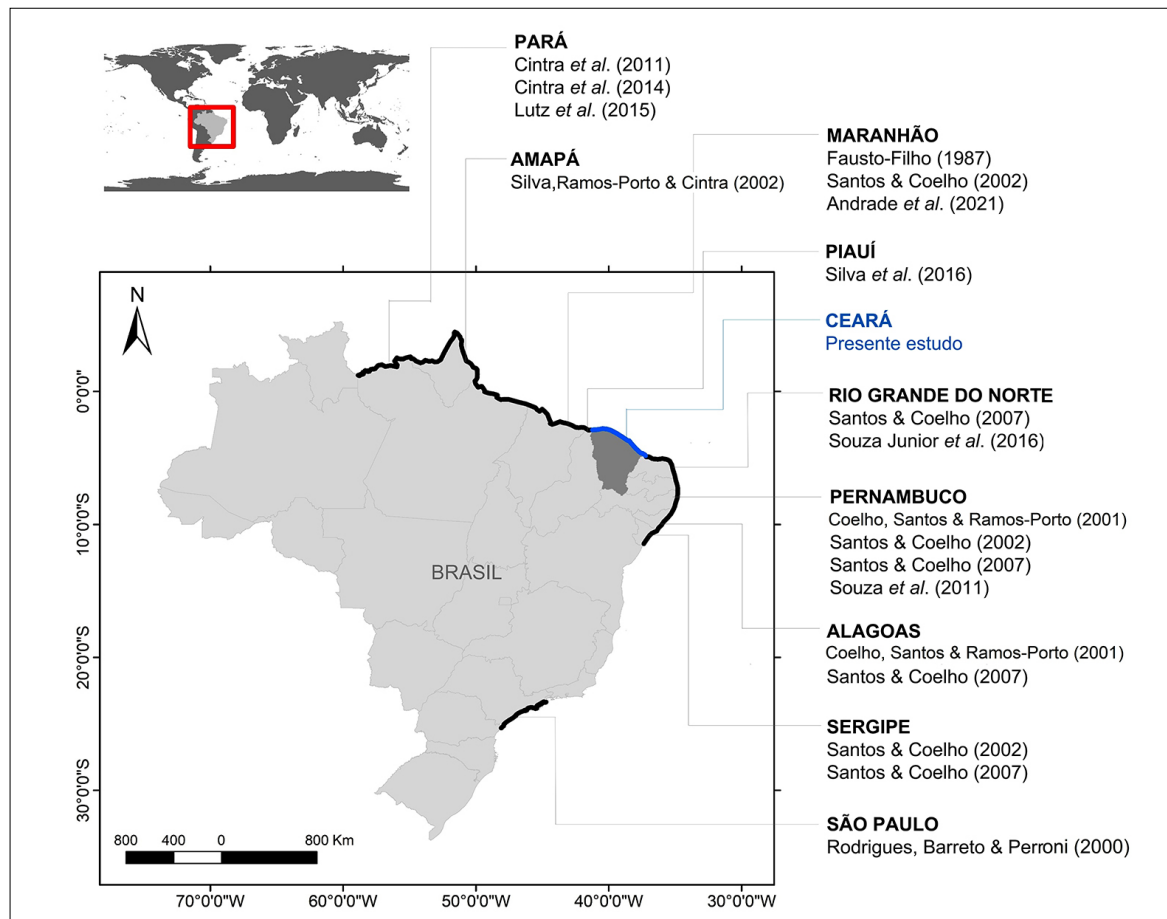
Recebido em: 20/5/2021
Aprovado em: 22/11/2022
Publicado on-line em: 31/01/2023

podendo alcançar comprimento total máximo de 33,6 cm e pesar até 130 g (Holthius, 1980; FAO, 2009). Todavia, a espécie vem sendo reportada fora do seu local de origem, tornando-se uma das espécies marinhas exóticas e invasoras no oceano Atlântico (Aguirre-Guzmán & López-Acevedo, 2020; Petatán-Rámirez *et al.*, 2020).

O primeiro registro de *P. monodon* no Brasil foi no litoral maranhense em 1987 (Fausto-Filho, 1987). As demais notificações publicadas da espécie na região costeira do país foram nos seguintes estados: São Paulo, por Rodrigues, Barreto e Perroni (2000); Pernambuco e Alagoas, por Coelho, Santos e Ramos-Porto (2001); Maranhão, Pernambuco e Sergipe, por Santos e Coelho (2002) e Andrade, Filgueira e Nunes (2021); Amapá, por Silva, Ramos-Porto e Cintra (2002); Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, por Santos e Coelho (2007), Souza *et al.* (2011) e Souza Junior *et al.* (2015); Pará, por Cintra *et al.* (2011, 2015) e Lutz *et al.* (2015); e Piauí, por Silva *et al.* (2016) (Figura 1).

Souza Junior *et al.* (2015) citaram evidências informais da espécie no litoral do Ceará. Porém, o presente trabalho notifica o primeiro registro de *P. monodon* no litoral cearense brasileiro, ampliando o registro da espécie às regiões costeiras do Norte e Nordeste. Fora essas regiões, não há registro formalmente publicado para a espécie no Brasil. Mas para a região Sudeste há uma única ocorrência citada e em forma de resumo publicado em anais de evento científico (Rodrigues; Barreto & Perroni, 2000).

Figura 1 - Mapa com os registros do *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798) na costa do Brasil. Na linha tracejada em preto, todos os estados com notificações publicadas, seguidas das referências bibliográficas. O novo registro, destacadamente, refere-se ao presente estudo, no Ceará

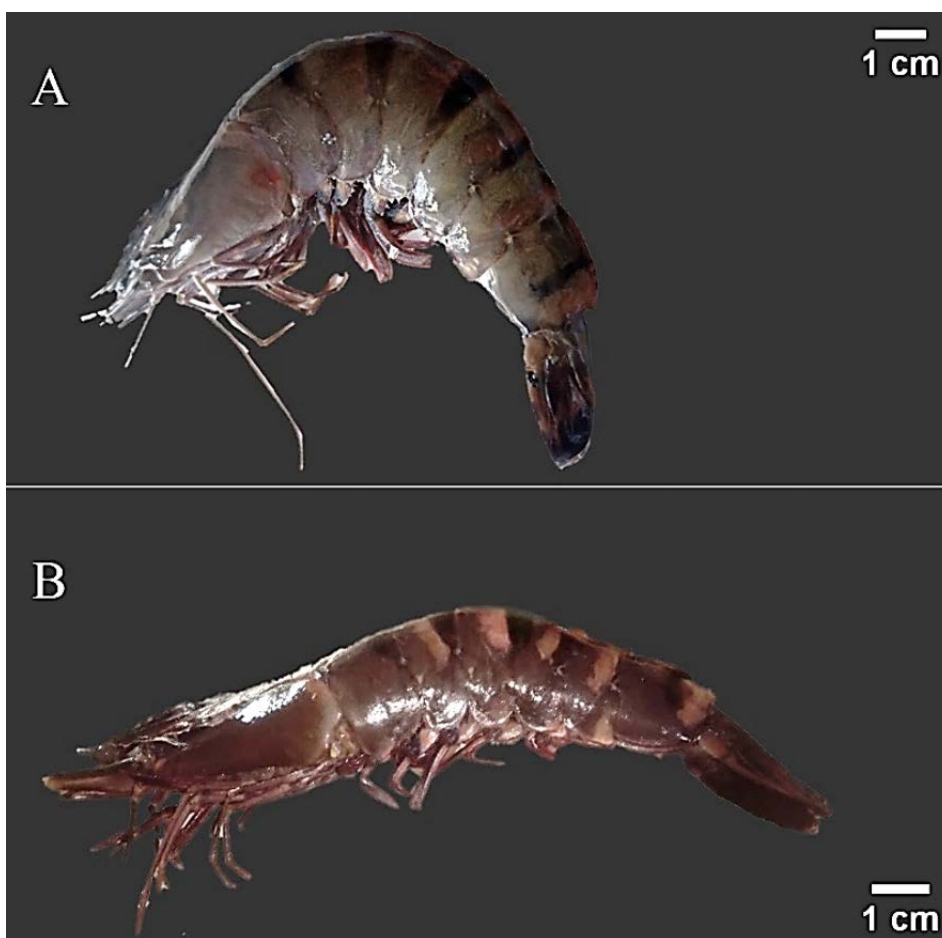


Em junho de 2020, um macho adulto de *P. monodon* de 18 cm e pesando 28 g (Figura 2A) foi capturado com rede de espera, malha 3 mm, profundidade de cerca de 1 m, durante as pescarias da safra do camarão-branco *Penaeus schmitti* (Burkenroad, 1936), na praia de Lagoa da Volta, em Acaraú, estado do Ceará (2°48'17" S e 40°15'16" W).

Um segundo exemplar, em fevereiro de 2021, também macho adulto, com 15 cm e 27 g (Figura 2B), foi encontrado em 0,5 m de profundidade, dentro de um curral, arte de pesca projetada para captura de peixes, na praia de Arpoeiras, em Acaraú, Ceará (2°49'13" S e 40°5'59" W).

Os ambientes de captura se caracterizaram por águas turvas, sedimento lamoso e de influência estuarina. Os exemplares foram identificados conforme Holthius (1980) e Chan, Muchlisin e Hurzaid (2021).

Figura 2 - *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798) capturado na praia de Lagoa da Volta (A) e praia de Arpoeiras (B) em Acaraú, Ceará, Nordeste do Brasil



NOTAS ECOLÓGICAS

A literatura relata que *P. monodon* habita e já completa o ciclo de vida em ambientes naturais brasileiros, com grande plasticidade ecológica, estando em áreas estuarinas e da plataforma continental (Coelho; Santos & Ramos-Porto, 2001; Santos & Coelho, 2007; Cintra *et al.*, 2014; Lutz *et al.*, 2015; Souza Junior *et al.*, 2015).

Assim, *P. monodon* vem expandindo o próprio nicho, o que pode estar potencializando a sua distribuição fora de sua região de origem (Petatán-Ramírez *et al.*, 2020). E se supõe que a espécie seja um forte competidor no ambiente, por ser preferencialmente carnívora e pelo grande porte (Aguirre-Guzmán & López-Acevedo, 2020).

No país, a família Penaeidae (Rafinesque, 1815), além de passar por pressões relacionadas ao esforço pesqueiro e degradação dos *habitats* (Boos *et al.*, 2016), sofre com a chegada de bioinvasões, podendo potencializar sua fragilidade, uma vez que a dispersão de patógenos virais próprios dessa espécie asiática, como variedade genética que venha a desenvolver, é capaz de compor efeitos irreversíveis no meio ambiente, influenciando as espécies nativas, o que ainda pouco se conhece (Aguirre-Guzmán & López-Acevedo, 2020).

OBSERVAÇÕES

Pescadores continuamente capturam *P. monodon* em todo o Atlântico americano (Aguirre-Guzmán & López-Acevedo, 2020). Esse fato implica alerta, uma vez que *P. monodon* pode interferir nas espécies comerciais da região (Lutz *et al.*, 2015; Silva *et al.*, 2016).

Como sugerido inicialmente por Fausto-Filho (1987), a carcinicultura foi o vetor à chegada de *P. monodon* em águas brasileiras. Assim, presume-se que a história dispersiva dessa espécie no Nordeste do país foi instituída com empresas pernambucanas que a cultivaram aproximadamente na década de 1970 (Lopes, 2009).

O setor aquícola deve encarar o fato de que a introdução acelerada de espécies não nativas à aquicultura e/ou seu uso permanecem indevidamente mal regulamentados, especialmente para países em desenvolvimento (Liu; Gao & Zhan, 2013).

Dessa forma, o problema dos escapes de espécies pelos ambientes de cultivos para as águas costeiras nacionais deve ser rebatido com medidas estritas de prevenção e controle, fazendo parte da rotina dos empreendimentos (Lopes, 2009), pois uma pequena porcentagem de fugas por ciclo de operação pode se traduzir em um número significativo de indivíduos entrando no ecossistema (Alejos *et al.*, 2020).

A introdução natural, ou manejo humano, de *P. monodon* na costa cearense traz incógnitas referentes às respostas de curto, médio e longo prazo das interações existentes entre a espécie e o ambiente. Portanto, serão necessários estudos com parceria privada e governamental para elucidar sobre o *P. monodon* e seu potencial bioinvasor na costa cearense, dando respaldo ao cenário nacional.

Agradecimentos – O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) – Código de financiamento 001. Agradecemos aos pescadores das áreas de estudo pelo suporte à pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre-Guzmán, G. & López-Acevedo, E. Presencia del camarón tigre gigante *Penaeus monodon* (Decapoda: Penaeidae) en las costas del Atlántico Americano. Revisión. *Revista de Biología Marina y Oceanografía*, v. 55, n. 2, p. 9-99, 2020. <https://doi.org/10.22370/rbmo.2020.55.2.2494>.

Andrade, K.S.P.; Filgueira, C.H.M.S. & Nunes, J.L.S. Extensão de ocorrência do camarão não nativo *Penaeus monodon* Fabricius, 1798 (Decapoda:Penaeidae) no litoral amazônico

brasileiro. *Boletim do Laboratório de Hidrobiologia*, v. 3, n. 2, p. 1-4, 2021. <http://dx.doi.org/10.18764/1981-6421e2021.7>.

Alejo, M.S.; Serrano Júnior, A.E.; Jumah, Y.U.; Calzada, R.; Ranara, C.T.B. & Fernandez, J.C. Ecological and social impacts of aquacultural introduction to Philippines waters of pacific whiteleg shrimp *Penaeus vannamei*, in Tiefenbacher, J.P. & Poreh, D. (ed.). *Spatial variability in environmental science: patterns, processes, and analyses*. IntechOpen: London, 2020. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.91775>.

Boos, H.; Costa, R.C.; Santos, R.A.F.; Dias-Neto, J.; Severino-Rodrigues, E.; Rodrigues, L.F.; D'Incao, F.; Ivo, C.T.C. & Coelho, P.A. Avaliação dos camarões Peneídeos (Decapoda: Penaeidae), cap. 23, p. 300-317, in Pinheiro, M. & Boos, H. (org.). *Livro vermelho dos crustáceos do Brasil: avaliação 2010-2014*. Porto Alegre, RS: Sociedade Brasileira de Carcinologia - SBC, RS, 2016, 466 p.

Cintra, I.H.A.; Paiva, K.S.; Botelho, M.N. & Silva, K.C.A. Presence of *Penaeus monodon* in the continental shelf of the State of Para, Northern Brazil (Crustacea, Decapoda, Penaeidae). *Revista de Ciências Agrárias*, v. 54, n. 3, p. 314-317, 2011. <http://dx.doi.org/10.4322/rca.2012.028>.

Cintra, I.H.A.; Viana, C.S.; Silva, B.B. & Silva, K.C.A. Novos registros de camarão-tigre-gigante *Penaeus monodon* Fabricius, 1798, na Plataforma Continental Amazônica (Crustacea, Decapoda, Penaeidae). *Biota Amazônia*, v. 4, n. 2, p. 172-175, 2014. <http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v4n2p172-175>.

Chan, T.Y.; Muchlisin, Z.A. & Hurzaid, A. Verification of a pseudocryptic species in the commercially important tiger prawn *Penaeus monodon* Fabricius, 1798 (Decapoda: Penaeidae) from Aceh Province, Indonesia. *Journal of Crustacean Biology*, v. 41, n. 1, p. 1-10, 2021. <https://doi.org/10.1093/jcbiol/ruaa096>.

Coelho, P.A.; Santos, M.C.F. & Ramos-Porto, M. Ocorrência de *Penaeus monodon* Fabricius, 1798, no litoral dos estados de Pernambuco e Alagoas (Crustacea, Decapoda, Penaeidae). *Boletim Técnico Científico da Cepene*, v. 9, n. 1, p. 149-153, 2001.

Fausto-Filho, J. Registro da captura de *Penaeus monodon* Fabricius, no litoral do estado do Maranhão, Brasil (Crustacea: Penaeidae). *Arquivos de Ciências do Mar*, v. 26, p. 81-82, 1987. <https://doi.org/10.32360/acmar.v26i1-2.31444>.

FAO. Food and Agriculture Organization. *Penaeus monodon*, in *cultured aquatic species fact sheets*, 2009. Disponível em: encurtador.com.br/jqEKO. Acesso em: 4 fev. 2021.

Holthius, L.B. FAO species catalogue. Shrimps and prawns of the world. An annotated catalogue of species of interest to fisheries. *FAO Fish. Synop.*, v. 1, n. 125, 271 p., 1980.

Liu, Y.; Gao, Z. & Zhan, A. Introduction and use of non-native species for aquaculture in China: status, risks and management solutions. *Reviews in Aquaculture*, v. 5, n. 1, p. 28-58, 2013. <https://doi.org/10.1111/raq.12052>.

Lopes, R.M. *Informe sobre as espécies exóticas invasoras marinhas no Brasil*. 2. ed. Brasília, 2009, 440 p.

Lutz, I.; Nascimento, M.; Isaac, V.; Raiol, M.; Silva, U.; Mourão, K.; Cintra, I. & Bentes, B. First record of Giant-Tiger-Shrimp *Penaeus monodon* Fabricius, 1798, in an upper Amazon

Estuary. *Biota Amazônia*, v. 5, n. 3, p. 115-116, 2015. <http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v5n3p115-116>.

Petatán-Rámirez, D.; Hernández, L.; Bacerril-García, E.E.; Berúmen-Solórzano, P.; Auliz-Ortiz, D. & Reyes-Bonilla, H. Potential distribution of the tiger shrimp *Penaeus monodon* (Decapoda: Penaeidae), an invasive species in the Atlantic Ocean. *Revista de Biología Tropical*, v. 68, n. 1, p. 156-166, 2020. <http://dx.doi.org/10.15517/RBT.V68I1.37719>.

Rodrigues, E.S.; Barreto, O.J.S. & Perroni, R.W. *Penaeus monodon* Fabricius (Crustacea, Decapoda, Penaeidae) no estuário de Santos, in *Anais do 1 Congresso Brasileiro sobre Crustáceos*, 2000, São Pedro, SP, 186 p.

Santos, M.C.F. & Coelho, P.A. Espécies exóticas de camarões Peneídeos (*Penaeus monodon* Fabricius, 1798, e *Litopenaeus vannamei* Boone, 1931) nos ambientes estuarino e marinho do Nordeste do Brasil. *Boletim Técnico Científico da Cepene*, v. 10, n. 1, p. 207-222, 2002.

Santos, M.C.F. & Coelho, P.A. Crustáceos exóticos reproduzindo em águas costeiras do Nordeste do Brasil. *Boletim Técnico Científico da Cepene*, v. 15, n. 1, p. 57-61, 2007.

Silva, K.C.A.; Ramos-Porto, M. & Cintra, I.H.A. Registro de *Penaeus monodon* Fabricius, 1798, na Plataforma Continental do estado do Amapá (crustacea, decapoda, penaeidae). *Boletim Técnico Científico da CEPNOR*, v. 2, n. 1, p. 75-80, 2002.

Silva, R.C.A.V.; Santos Filho, L.G.A.; Santos, S.G.A.V. & Ribeiro, C.E.P. Ocorrência do camarão tigre-gigante *Penaeus monodon* Fabricius, 1798 (Crustacea, Decapoda, Penaeidae) na plataforma continental piauiense. *Biota Amazônia*, v. 6, n. 2, p. 120-122, 2016. <http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v6n2p120-122>.

Souza Junior, E.M.; Garcia Junior, J.; Araújo, P.V.N.; Alencar, C.E.R.D. & Freire, F.A.M. Second report of the occurrence of giant tiger prawn, *Penaeus monodon* Fabricius, 1798 (crustacea: decapoda), in Rio Grande do Norte state, Northeast Brazil. *Arquivos de Ciências do Mar*, v. 48, n. 2, p. 116-120, 2015. <https://doi.org/10.32360/acmar.v48i2.5855>.

Souza, J.A.F.; Schwamborn, R.; Barreto, A.V.; Farias, I.D.; Fernandes, L.M.G. & Coelho, P.A. Marine and estuarine shrimps (Dendrobranchiata, Stenopodidea, and Caridea), of Pernambuco state (Brazil) and northeastern Brazilian oceanic islands. *Atlântica*, v. 33, n. 1, p. 33-63, 2011. <http://dx.doi.org/10.5088/atl.2011.33.1.33>.