



Status de classificação ambiental dos camarões exóticos presentes na Amazônia brasileira

Israel Hidenburgo Aniceto Cintra^{1,3*}  Déborah Elena Galvão Martins^{2,3}  Flavio de Almeida Alves-Júnior^{1,3} 
 Bruno Barbosa Iespa⁴  Alex Garcia Cavalheiro de Macedo Klautau^{2,4}  Jose Maria Menezes Rabelo³ 
Elton Lima da Silva³  Walder Pereira Miranda³  Diliane Correa Brito³  Joana Maria do Espírito Santo³ 
& José Milton Barbosa⁵ 

¹ Programa de Pós-graduação em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém-PA, Brasil

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aquática e Pesca, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil

³ Laboratório de Crustáceos, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém-PA, Brasil

⁴ Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Norte, Belém-PA, Brasil

⁵ Departamento de Engenharia de Pesca e Aquicultura, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju-SE, Brasil

Recebido 7 junho 2025 / Aceito 9 junho 2025

Resumo

O presente trabalho apresenta informações acerca dos status de classificação ambiental de três espécies de camarões exóticos presentes na região Amazônica: *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879), *Penaeus monodon* Fabricius, 1798 e *Mierspenaeopsis sculptilis* (Heller, 1862). A pesquisa teve como base de dados informações bibliográficas disponíveis em artigos científicos publicados pelo Grupo de Pesquisa Pesca e Avaliação de Recursos Pesqueiros Tropicais, Laboratório de Crustáceos (LabCrus) e registros biológicos e fotográficos. É possível concluir que o status de classificação ambiental atual para *M. rosenbergii* e *P. monodon* seja de espécies invasoras, enquanto *M. sculptilis* seja classificada como espécie estabelecida.

Palavras-chave: Camarão-gigante-da-Malásia, camarão-tigre-gigante, camarão-arco-íris.

Abstract - Classification status of exotic shrimps presents in the Brazilian Amazon

This paper presents information about the classification status of three species of exotic shrimp present in the Amazon region: *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879), *Penaeus monodon* Fabricius, 1798 and *Mierspenaeopsis sculptilis* (Heller, 1862). The research was based on bibliographic information available in scientific articles published by the Research Group on Fishing and Assessment of Tropical Fisheries Resources, the Crustacean Laboratory (LabCrus) and biological and photographic records. We emphasize that the current environmental classification status for *M. rosenbergii* and *P. monodon* is invasive species, while *M. sculptilis* is classified as an established species.

Keywords: Giant river prawn; Giant tiger prawn; Rainbow shrimp.

Resumen - Estado de clasificación de los camarones exóticos presentes en la Amazonia brasileña

Este artículo presenta información sobre el estado de clasificación de tres especies de camarones exóticos presentes en la región amazónica: *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879), *Penaeus monodon* Fabricius, 1798 y *Mierspenaeopsis sculptilis* (Heller, 1862). La investigación se basó en información bibliográfica disponible en artículos científicos publicados por el Grupo de Investigación en Pesca y Evaluación de Recursos Pesqueros Tropicales, Laboratorio de Crustáceos (LabCrus), así como en registros biológicos y fotográficos. Cabe destacar que el estado de clasificación ambiental actual de *M. rosenbergii* y *P. monodon* es el de especies invasoras, mientras que *M. sculptilis* está clasificada como especie establecida.

Palabras clave: Langostino gigante de Malasia, langostino tigre gigante, langostino arcoíris.

Introdução

As espécies exóticas são consideradas como uma ameaça ambiental e sendo a segunda maior causa de extinção de espécies nativas ao redor do mundo. Com a chegada da espécie invasora, há possíveis ingressos de vírus, bactérias, fungos e protozoários (em diversos estágios), que são transportados no intestino, na pele, pulmões ou brânquias desses animais, enquanto na água, no caso de animais aquáticos, também podem ingressar micro e macroalgas, parasitas metazoários e outros organismos (Pérez & Klippel, 2006).

Em águas da costa norte brasileira, mais especificamente nos estados do Amapá e Pará, a presença de espécies exóticas no ambiente natural tem sido relatada por pesquisadores. As espécies exóticas são classificadas segundo Lopes e Villac (2009) em: a) Espécie contida: quando a presença da espécie exótica foi detectada apenas em ambientes artificiais controlados, isolados total ou parcialmente do ambiente natural (aquário comercial, cultivo para fins científicos, tanque de água de lastro de navios, etc.); b) Espécie detectada: quando a presença da espécie exótica foi detectada no ambiente natural porém sem aumento posterior de sua abundância e/ou de sua dispersão; ou, alternativamente, sem que tenham sido encontradas informações subsequentes sobre a situação populacional da espécie (registro isolado); c) Espécie estabelecida: quando a espécie introduzida foi detectada de forma recorrente, com ciclo de vida completo na natureza e indícios de aumento populacional ao longo do tempo em uma região restrita ou ampla, porém sem apresentar impactos ecológicos e socioeconômicos aparentes; d) Espécie invasora: quando a espécie estabelecida possui abundância ou dispersão geográfica que interferem na capacidade de sobrevivência de outras espécies em uma ampla região geográfica ou mesmo em uma área específica, ou quando a espécie estabelecida causa impactos mensuráveis em atividades socioeconômicas ou na saúde humana.

Baseado na classificação de Lopes & Villac (2009), este estudo apresenta para as três espécies de camarões exóticos registradas pelo Grupo de Pesquisa Pesca e Avaliação de Recursos Pesqueiros Tropicais na costa norte do Brasil, o provável status de classificação para as espécies exóticas presentes na costa norte do Brasil.

Material e Métodos

A Zona Econômica Exclusiva Norte Brasileira tem como limites, a oeste, a foz do Rio Oiapoque, na fronteira com a Guiana Francesa, e a leste, a foz do Rio Parnaíba; estende-se por 1.400 km e apresenta uma área total de cerca de 488.000 km². Suas profundidades variam de 10 m, na foz do Rio Amazonas, a pouco mais de 4.200 m, na bacia abissal do Ceará. O material em suspensão aportado pelo Rio Amazonas contribui para a elevada produtividade primária nas costas do Pará e do Amapá (Rossi-Wongtschowski et al., 2006). A área de estudo incluiu a plataforma continental dos estados brasileiros do Amapá e Pará e áreas adjacentes (água doce, estuários e zonas costeiras).

O trabalho teve como base de dados informações bibliográficas disponíveis em artigos científicos publicados pelo Grupo de Pesquisa: Pesca e Avaliação de Recursos Pesqueiros Tropicais e registros fotográficos disponibilizados de um projeto de pesquisa executado pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Norte-Cepnor/Instituto Chico Mendes de Biodiversidade - ICMBio. Todos os métodos e manejos utilizados nesta pesquisa foi autorizada para finalidade científica (Sisbio: 44915-17).

Resultados e Discussão

Neste estudo foram analisadas as três espécies de camarões exóticos presentes em águas da região Amazônica: camarão-gigante-da-Malásia *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879), camarão-tigre-gigante *Penaeus monodon* Fabricius, 1798 e camarão-arco-íris *Mierspenaeopsis sculptilis* (Heller, 1862).

Camarão-gigante-da-Malásia *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879) (Figura 1). Foram analisados oito indivíduos (um macho e sete fêmeas): 1 macho, comprimento total (CT) 259 mm / peso total (PT) 272,1 g, tarrafa, município de Salvaterra (Ilha do Marajó) (Cintra et al., 2003); e 7 fêmeas (quatro ovígeras) do município paraense de Colares, comprimento total mínimo 175 mm e comprimento total máximo 245 mm, peso total mínimo 51,3 g e peso total máximo 166,8 g, tarrafa (presente estudo).



Figura 1. Vista lateral do camarão-gigante-da-Malásia *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879) capturada na Ilha de Colares, Pará, Brasil.

Camarão-tigre-gigante *Penaeus monodon* Fabricius, 1798 (Figura 2). Foram analisados sete indivíduos: fêmea, CT 252 mm / PT 135,8 g, pesca industrial do camarão-rosa, rede de arrasto de fundo, estado do Amapá, 04°44'N, 051°23'O, 50 m de profundidade, 2002; fêmea, CT 307 mm, PT 286 g, pesca industrial do camarão-rosa, rede de arrasto de fundo, 02°16'N, 048°34'O, 35 m de profundidade, 2002 (Silva et al., 2002); fêmea, CT 217 mm, PT 84,6 g, pesca industrial do camarão-rosa, rede de arrasto de fundo, estado do Pará, 00° 10' N, 047°47' O, 25 m de profundidade, outubro de 2010 (Cintra et al., 2011); fêmea, CT 280,40 mm, PT 169,6 g, pesca industrial para peixes diversos, rede de arrasto de fundo, Pará, 00°03'538"S, 047°32'836"O, 35,8 m de profundidade, 15/01/2013; fêmea, CT 250,10 mm, PT 133,30 g, pesca industrial para peixes diversos, rede de arrasto de fundo, Pará, 00°00'671"S, 047°29'248"O, 38,9 m de profundidade, 16/01/2013; fêmea, CT 288,50 mm, PT 114,60 g, pesca industrial para peixes diversos, rede de arrasto de fundo, Pará, 00°05'194"S, 047°34'797"O, 35,7 m de profundidade, 20/01/2013 (Cintra et al., 2014); fêmea jovem, CT 34,63 mm, PT 0,92 g, pesca artesanal, matapi, no canal de maré Barreiras, Ilha de Mosqueiro, Belém, Pará, janeiro de 2014 (Lutz et al., 2015).



Figura 2. Exemplar de *Penaeus monodon* Fabricius, 1798, capturado na Ilha de Colares, Pará, Brasil.

Camarão-arco-íris *Mierspenaeopsis sculptilis* (Heller, 1862) (Figura 3). Foram analisados 20 indivíduos, sendo 14 fêmeas, 6 machos, novembro de 2024, Colares. O comprimento total das fêmeas variou de 5,1 a 9,4 cm, com média de 8,2 cm e pesos entre 0,8 a 6,5 g, com média de 4,3 g. Os machos apresentaram 5,5 a 8,1 cm, com média de 7,0 cm e pesos no intervalo de 1,1 a 3,9 g, com média de 2,7 g (Cintra et al., 2024). Em um segundo momento, foram coletados 26 novos indivíduos de *M. sculptilis*, sendo 20 fêmeas e 6 machos, dezembro de 2024, Colares, comprimento total das fêmeas variou de 5,0 a 9,7 cm, com média de 8,3 cm e pesos entre 1,0 a 6,9 g, com média de 4,6 g. Os machos apresentaram 7,2 a 8,2 cm, com média de 7,8 cm e pesos no intervalo de 3,4 a 4,4 g, com média de 3,9 g (Cintra et al., 2025).



Figura 3. Vista lateral do camarão-arco-íris *Mierspenaeopsis sculptilis* (Heller, 1862) capturado na Ilha de Colares, Pará, Brasil.

Na atualidade o camarão *M. rosenbergii* está com seu status de classificação como espécie invasora, a qual já completa o seu ciclo de vida em águas interiores e estuarinas das regiões do Amapá ao Pará, sendo a comercialização comum e constante nos mercados e feiras livres da região. Além disso, em outras regiões do Brasil, a espécie de *M. rosenbergii* está sendo produzida em cultivo para abastecimento do mercado nacional e internacional de produção de camarão para a gastronomia.

O *Penaeus monodon* a partir de 2017 passou a ser capturado por pescadores artesanais com redes de emalhar e tarrafa em águas estuarinas do nordeste paraense. A frequência de observação da espécie está aumentando nos últimos anos. Assim, a introdução desta espécie inspira cuidados e atenção para a sua disseminação em águas brasileiras e potenciais riscos futuros para outras espécies nativas, se fazendo necessário a atualização do status para invasora na região no Brasil. Pois além dos registros na Região Norte, *P. monodon* também é encontrado em outras regiões do Brasil, como, por exemplo, na costa do Nordeste (Santos & Coelho, 2002), sendo comum no Canal de Santa Cruz, Ilha de Itamaracá e em específico na costa Ceará (Silva et al., 2022).

O primeiro registro de ocorrência de *M. sculptilis* para o Brasil, foi realizado por Ferreira et al. (2023) por meio de amostras coletadas nos municípios de Augusto Corrêa, Bragança e Viseu no Estado do Pará. A segunda observação da espécie no litoral paraense foi realizada para a Ilha de Colares (Cintra et al., 2024) e posteriormente, Cintra et al. (2025) fez o registro de ocorrência de juvenis *M. sculptilis* para as águas salobras dos estuários de Vigia de Nazaré, São Caetano de Odívelas e Curuçá. Apesar de estarem sendo coletadas em menor quantidade em comparação com as demais espécies exóticas/invasoras na região, os indivíduos coletados por Cintra et al. (2024; 2025) foram juvenis, podendo indicar que a espécie esteja completando seu ciclo de vida na região do nordeste Paraense. Com isso, considera-se que o status de classificação desta espécie seja estabelecida.

Conclusão

Em conclusão, é considerado que o status de classificação ambiental indicada para *M. rosenbergii* e *P. monodon* é de espécie invasora e para a *M. sculptilis* a classificação indicada é de espécie estabelecida na região norte do Brasil.

Agradecimentos

Ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Norte-Cepnor pela viabilidade da coleta de dados e manutenção do Laboratório de Crustáceos.

Referências

- Cintra, I.H.A., Silva, K.C.A. & Muniz, A.P.M. (2003). Ocorrência de *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879) em áreas estuarinas do estado do Pará (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae). *Boletim Técnico-Científico do Cepnor*, 3 (1), 219-227.
- Cintra, I.H.A., Paiva, K.S., Botelho, M.N. & Silva, K.C.A. (2011). Presence of *Penaeus monodon* in the continental shelf of the state of Pará, northern Brazil (Crustacea, Decapoda, Penaeidae). *Revista de Ciências Agrárias* 54 (3), 314-317.
- Cintra, I.H.A., Viana, C.S., Silva, B.B. & Silva, K.C.A. (2014). Novos registros de camarão-tigre-gigante *Penaeus monodon* Fabricius, 1798, na plataforma continental amazônica (Crustacea, Decapoda, Penaeidae). *Biota Amazônia*, 4 (2), 172-175. <https://doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v4n2p172-175>
- Cintra, I.H.A., Martins, D.E.G., Klautau, A.G.C.M., Miranda, W.P., Silva, E.L., Rabelo, J.M.M., Miranda, N.B.G. & Alves-Júnior, F.A. (2024). Expansão do exótico camarão-arco-íris *Mierspenaeopsis sculptilis* (Heller, 1862) em águas estuarinas do litoral Amazônico, Pará, Brasil. *Observatorio de La economía Latinoamericana*, 22 (12), 1-15. <https://doi.org/10.55905/oelv22n12-266>.
- Cintra, I.H.A., Martins, D.E.G., Alves-Júnior, F.A., Iespa, B.B., Klautau, A.G.C.M., Rabelo, J.M.M., Silva, E.L., Miranda, W.P., Monteiro, A.L.B., Miranda, N.B.G. & Barbosa, J.M. (2025). Bioinvasão do camarão-arco-íris *Mierspenaeopsis sculptilis* (Heller, 1862) em pescarias em águas estuarinas da Amazônia, Brasil. *Actapesca*, 22 (1), 1-9. <https://doi.org/10.46732/Actafish.22.1-9>.
- Lopes, R.M. & Villac, M.C. (2009). Métodos (Cap. 2, pp. 19-28). In R. M. Lopes [et al.]. Informe sobre as espécies exóticas invasoras marinhas no Brasil. Brasília: MMA/SBF, 2009. 440 p.
- Lutz, Í., Nascimento, M., Isaac, V., Raiol, M., Silva, U., Mourão, K., Cintra, I. & Bentes, B. (2015). First record of giant-tiger-shrimp *Penaeus monodon* Fabricius, 1798, in an upper Amazon Estuary. *Biota Amazônia*, 5 (3), 115-116.
- Pérez, M. & Klippel, S. (2006). *Impactos socioeconômicos da aquacultura de espécies exóticas na pesca de pequena escala*. Instituto Hórus, Desenvolvimento e Conservação Ambiental. <http://www.institutohorus.org.br>.
- Rossi-Wongtschowski, C.L.D.B., Valentin, J.L., Jablonski, S., Amaral, A.C.Z., Hazin, F.H.V. & El-Robrini, M. (2006). O Ambiente marinho. In: *Programa Revizee: Avaliação do potencial sustentável de recursos vivos na Zona Econômica Exclusiva: relatório executivo*. Brasília: MMA, 2006. cap. 1. pp. 21-75.
- Santos, M.C.F. & Coelho, P.A. (2002). 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*, 10(1), 207-222.
- Silva, K.C.A., Ramos-Porto, M. & Cintra, I.H.A. (2002). Registro de *Penaeus monodon* Fabricius, 1798, na plataforma continental do estado do Amapá (Crustacea, Decapoda, Penaeidae). *Boletim Técnico-Científico do Cepno,r* 2 (1), 75-80.
- Silva, G.D.V., Silva, G.A.V. & Maia., R.C. (2022). First documented record of the giant-tiger-shrimp, *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798), in the coast of Ceará, Northeastern Brazil. *Arquivos de Ciências do Mar*, 55 (2), 154-159.

Como citar o Trabalho

Cintra, I.H.A., Martins, D.E.G., Alves-Júnior, F.A., Iespa, B.B., Klautau, A.G.C.M., Menezes Rabelo, J.M.M., Silva, E.L., Miranda, W.P., Brito, D.C., Espírito Santo, J.M. & Barbosa, J.M. (2025). Status de classificação ambiental dos camarões exóticos presentes na Amazônia brasileira, *Actapesca, n.esp.*, 1-5