



Mobile access

Bilingual article

Submetido 12 jan 2023

Aceito 15 jan 2023

Publicado 21 jan 2023

Autor Correspondente

I.H.A. Cintra

E-mail

israel.cintra@ufra.edu.br

ISSN

2357-8068

URL

www.actapescanews.com

DOI DA REVISTA

10.46732/actafish

INDEXADORES/
DIRETÓRIOS

Sumários

<http://www.sumarios.org>

Miguilim

<https://miguilim.ibict.br/>








Latindex

<http://www.latindex.org>

OPEN ACCESS

CONFIRMAÇÃO DA OCORRÊNCIA DA *Panulirus laevicauda* (LATREILLE, 1817) NO GRANDE SISTEMA DE RECIFES DA AMAZÔNIA, AMAPÁ, BRASIL

Confirmation of the occurrence of the smoothtail *Panulirus laevicauda* (Latreille, 1817) in the Great Amazon Reef System, Amapá, Brazil

Israel Hidenburgo Aniceto Cintra^{1,2} , Déborah Elena Galvão Martins¹ , Kátia Cristina de Araújo Silva^{1,2} , Victória Maria Rodrigues de Sousa¹ , Alex Garcia Cavalleiro de Macedo Klautau^{3,2} , José Milton Barbosa⁴  & Flavio de Almeida Alves-Júnior⁵ 

¹ Laboratório de Crustáceos - Labcrus, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA

² Programa de Pós-Graduação em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais – PPGAQRAT/UFRA

³ Centro de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Norte - CEPNOR/ICMBio

⁴ Universidade Federal de Sergipe - UFS

⁵ Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA

RESUMO

As lagostas do gênero *Panulirus* White, 1847 são amplamente exploradas e comercializadas nas regiões costeiras do norte e nordeste do Brasil. Uma das espécies, a lagosta verde *Panulirus laevicauda* (Latreille, 1817) teve sua distribuição demarcada do Amapá até Santa Catarina, mas foi registrada de forma duvidosa no litoral norte a partir de amostras de pesca industrial, sem material coletado ou fotografias para identificação taxonômica. Com base nisso, relatamos a ocorrência de *P. laevicauda* na região norte do Brasil (estado do Amapá) por meio de material coletado. O espécime macho foi coletado no dia 07 de novembro de 2022, na profundidade de 84,5m, durante operações de pesca comercial do pargo vermelho *Lutjanus purpureus* (Poey, 1866), na área do Grande Sistema de Recifes da Amazônia (GSRA) (04°45'29,849"N; 050°39'41,567"W). O registro atual confirma a ocorrência da espécie no Norte do Brasil e é o primeiro relato para o GSRA.

Palavras-chave: Biodiversidade, fauna acompanhante, Costa Norte, lagosta-verde, lagosta-espinhosa, lagosta-samango.

RESUMO

The spiny lobsters of the genus *Panulirus* White, 1847 are widely exploited and commercialized in northern and northeastern Brazilian coastal regions. One of the species, the smoothtail spiny lobster *Panulirus laevicauda* (Latreille, 1817) had its distribution demarcated from Amapá to Santa Catarina State, but it was dubiously recorded in northern coast from industrial fishing samples, without collected material or photographs for taxonomic identification. Based on this, we report the occurrence of *P. laevicauda* in the northern region of Brazil (Amapá State) through material collected. The male specimen was collected on November 07th, 2022, at the depth of 84.5m, during commercial fishery operations of the red snapper *Lutjanus purpureus* (Poey, 1866), at the area of the Great Amazon Reef System (GARS) (04°45'29.849"N; 050°39'41.567"W). The current record confirms the occurrence of the species in Northern Brazil and it is the first report for the GARS.

Keywords: Biodiversity, bycatch, North Coast, spiny lobster, samango lobster.

INTRODUÇÃO

As lagostas marinhas fazem parte de um grupo diverso de crustáceos, que apresentam uma grande variação em tamanho, morfologia, distribuição geográfica e preferências de habitat, abrangendo desde zonas costeiras como recifes de coral até águas profundas ao longo do talude continental (Silva et al., 2013; Santos et al., 2019; Cintra et al., 2021a). Atualmente, a família Palinuridae Latreille, 1802 é representada por 26 gêneros, dos quais o gênero *Panulirus* White, 1847 é o mais diverso, contendo 36 espécies válidas (De Grave et al., 2009; Chan, 2010; Cintra et al., 2021a).

No Brasil, a pesca da lagosta tem como espécies-alvo cinco espécies em ordem de importância econômica: *Panulirus argus* (Latreille, 1804); *Panulirus laeviscauda* (Latreille, 1817); *Scyllarides brasiliensis* Rathbun, 1906; *Scyllarides delfosi* (Holthuis, 1960) e *Panulirus echinatus* (Smith, 1869) (Barros & Pimentel, 2001; Silva et al., 2002; 2003; 2007; 2020; Alencar et al., 2020).

Porém, na região norte, as espécies de lagostas exploradas comercialmente são: *P. argus* (92%) e *S. delfosi* (8%) (Porto et al., 2005; Santos et al., 2019). Esta pescaria é realizada entre as coordenadas 2°N, 47°30' W e 4°N, 49°30' W, ao longo no litoral dos estados do Pará e Amapá, utilizando armadilha para lagostas denominada “manzuá” ou “covo”, entre as profundidades de 74 m e 98 m, em substratos que variam entre areia, rochas, rodolitos e corais (Santos et al., 2019).

Nas atividades de pesca comercial, apenas as espécies de lagosta *P. argus*, *S. delfosi*, *Scyllarides brasiliensis*, *Parribacus antarcticus* e *Palinustus truncatus* foram registradas na região norte, como alvo da pesca ou como fauna acompanhante (Cintra et al., 2017; 2021a e 2021b; Silva et al., 2021). Neste estudo relatamos a ocorrência de um espécime de *P. laeviscauda* capturado durante a pesca do pargo na costa do Estado do Amapá, Brasil, adicionalmente, este trabalho indica a presença de *P. laeviscauda* no Grande Sistema de Recifes da Amazônia (GSRA).

MATERIAL E MÉTODOS

O espécime de *P. laeviscauda* foi coletado como fauna acompanhante durante a pescaria do pargo *L. purpureus*, ao longo da plataforma continental do estado do Amapá, entre as profundidades de 70 e 100m, sob supervisão do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Norte (CEPNOR) (Número SISBIO: 44915-3) (Fig.1). Após a coleta, o indivíduo de *P. laeviscauda* foi transferido para o Laboratório de Carcinologia, identificado segundo Melo (1999) e

INTRODUCTION

The marine lobsters are part of a diverse group of crustaceans, which show a large variation in size, morphology, geographic distribution and habitat preferences, covering coastal zones as coral reefs to deep-sea along the continental slope (Silva et al., 2013; Santos et al., 2019; Cintra et al., 2021a). Currently, the family Palinuridae Latreille, 1802 is represented by 26 genera, of which the genus *Panulirus* White, 1847 is the most diverse, containing 36 valid species (De Grave et al., 2009; Chan, 2010; Cintra et al., 2021a).

In Brazil, the lobster fisheries targets five species in order of economic importance: *Panulirus argus* (Latreille, 1804); *Panulirus laeviscauda* (Latreille, 1817); *Scyllarides brasiliensis* Rathbun, 1906; *Scyllarides delfosi* (Holthuis, 1960) and *Panulirus echinatus* (Smith, 1869) (Barros & Pimentel, 2001; Silva et al., 2002; 2003; 2007; 2020; Alencar et al., 2020).

However, in the northern region, the lobster species commercially exploited are: *P. argus* (92%) e *S. delfosi* (8%) (Porto et al., 2005; Santos et al., 2019). This fishery is performed between the coordinates 2°N, 47°30' W and 4°N, 49°30' W, along the coast of Pará and Amapá States, using a lobster trap called “manzuá” or “covo”, between the depths of 74 m and 98 m, in substrata varying from sand, rocks, rhodoliths and corals (Santos et al., 2019).

In commercial fishery activities, only the lobster species *P. argus*, *S. delfosi*, *Scyllarides brasiliensis*, *Parribacus antarcticus* e *Palinustus truncatus* were reported at the northern region, as fishery target or bycatch fauna (Cintra et al., 2017; 2021a e 2021b; Silva et al., 2021). In this study, we report upon a specimen of *P. laeviscauda* that was caught during red snapper fishery along the coast of Amapá State, Brazil, additionally, this report indicates the presence of *P. laeviscauda* in the Great Amazon Reef System (GARS).

MATERIALS AND METHODS

The specimen of *P. laeviscauda* was collected as bycatch fauna during the red snapper *L. purpureus* fishery, along the continental shelf of Amapá State, between the depths of 70 and 100m, under the supervision of National Center for Research and Conservation of Northern Marine Biodiversity (CEPNOR) (SISBIO Number: 44915-3) (Fig.1). After sampling, the individual of *P. laeviscauda* was transferred to the Carcinology Laboratory, identified following Melo (1999) and after,

após, preservado em álcool etílico 70% e armazenado na coleção carcinológica do CEPNOR/ Universidade Federal Rural da Amazônia.

preserved in 70% ethyl alcohol and stored in the carcinological collection at CEPNOR/ Federal Rural University of the Amazon

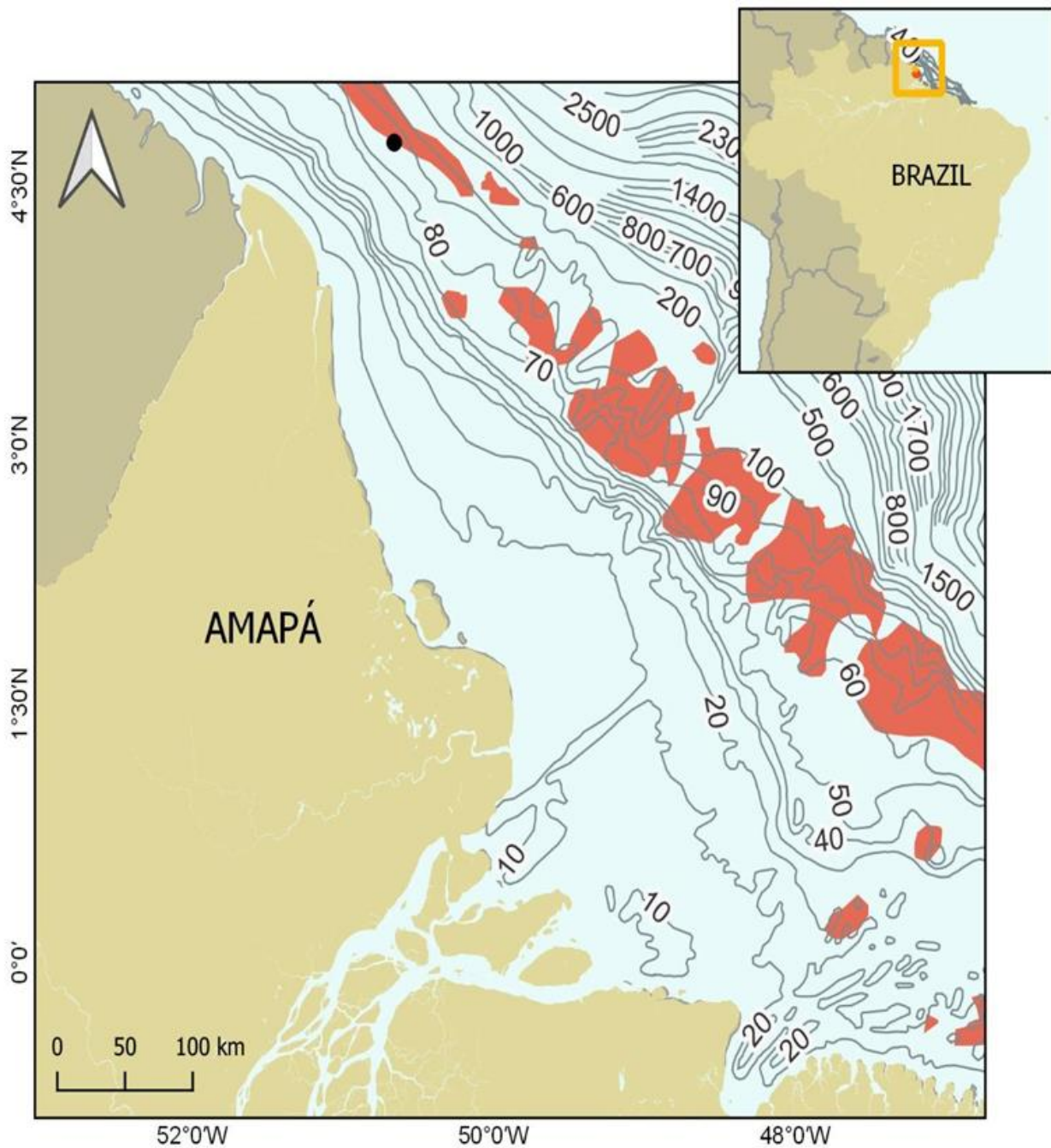


Figura 1. Mapa de localização (círculo preto) da ocorrência de *Panulirus laevicauda* (Latreille, 1817) na área do Grande Sistema de Recifes da Amazônia (GSRA). Shape baseado em Moura et al. (2016).

Figure 1. Map showing location (black circle) where *Panulirus laevicauda* (Latreille, 1817) was collected in the area of the Great Amazon Reef System (GARS). Shape according to Moura et al. (2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO RESULTS AND DISCUSSION

Foi examinado um espécime macho de *P. laevicauda* (Número de tomo: 42.1.2 A), coletado na zona de pesca do pargo no Estado do Amapá, 04°45'29,849"N 050°39'41,567"W, em 7 de novembro de 2022, na profundidade de 84,5 m, utilizando uma armadilha denominada manzuá em fundo de areia, rochas, corais e bancos de rodolitos (Figura 2). A distribuição de *P. laevicauda* abrange os estados do Amapá a Santa Catarina, com registros adicionais do Atol das Rocas e Arquipélago de Fernando de Noronha (Coelho et al., 2007; Santana et al., 2016); encontrados em zonas costeiras a profundidades de 50 m, sendo neste trabalho, a espécie encontrada a 84,5 m, estendendo-se a distribuição vertical para águas mais profundas.

A pesca da lagosta na costa norte do Brasil teve início no final da década de 1990 devido à expansão da área de pesca, em decorrência do esgotamento dos estoques no Nordeste do Brasil (Alencar et al., 2020). Os autores do presente estudo acompanham esta pescaria desde o início da atividade comercial na região norte e nunca foi observada a presença desta espécie. A pesca da lagosta ocupa a mesma área que a do pargo ao longo do GSRA, abrangendo os estados do Amapá e do Pará. A falta de conhecimento sobre a biodiversidade no GSRA é motivo de preocupação, tendo em vista que o conhecimento insatisfatório da fauna da área implica na incapacidade de desenvolver medidas de proteção e manejo de ecossistemas e recursos naturais intensamente explorados pela pesca industrial. Assim, aqui confirmamos a presença de *P. laevicauda* no GARS e aumentamos o conhecimento sobre a diversidade de crustáceos da região.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Norte (CEPNOR) pelo apoio, pela logística nas amostragens e entusiasmo científico aplicado nesta investigação.

It was examined one male specimen of *P. laevicauda* (Voucher number: 42.1.2 A), collected in the red snapper fishing zone at the Amapá State, 04°45'29.49"N 050°39'41.567" W, on November 7th, 2022, at the depth of 84.5 m, using a trap cage called manzuá in the bottom of sand, rocks, corals and rhodolite bed (Fig. 2). The distribution of *P. laevicauda* covers the states of Amapá to Santa Catarina, with additional reports from Rocas Atoll and Fernando de Noronha Archipelago (Coelho et al., 2007; Santana et al., 2016); found in coastal zones to depths of 50 m, being in this paper, the species found at 84.5 m, extending the vertical distribution to deeper waters.

The lobster fishery at the northern Brazilian coast began in the late 1990s due to the expansion of the fishing area, as a result of the stocks depletion in northeastern Brazil (Alencar et al., 2020). The authors of the present study have followed this fishery since the beginning of the commercial activity in the northern region and the presence of this species was never observed. The lobster fishery occupies the same area as the red snapper fishing area along the GARS, covering the states of Amapá and Pará. The lack of knowledge about the biodiversity at the GARS is a cause for concern, considering that unsatisfactory knowledge of the fauna area implies the inability to develop protection and management measures for ecosystems and natural resources intensely exploited by industrial fishing. Thus, herein we confirm the presence of *P. laevicauda* at the GARS and we increase knowledge about the diversity of crustaceans in the region.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors would like to thank the National Center for Research and Conservation of Northern Marine Biodiversity (CEPNOR) for the support, logistic in samples and scientific enthusiasm applied in this research

(se houver - Pessoas que ajudaram na execução do trabalho)



Figura 2. Espécime macho de *Panulirus laevicauda* (Latreille, 1817), coletado na área do Grande Sistema de Recifes da Amazônia, Estado do Amapá, Brasil. Escala = 2 cm.

Figure 2. The male specimen of *Panulirus laevicauda* (Latreille, 1817), collected in the Great Amazon Reef System, Amapá State, Brazil. scale bar = 2 cm.

REFERÊNCIAS/REFERENCES

- Alencar, C.A.G., Tavares, L.S. & Cintra, I.H.A. (2020). Estado atual das exportações de lagostas no Brasil. *Research, Society and Development* 9(8): 1-15.
- Barros, M.P. & Pimentel, F.R. (2001). A fauna de Decapoda (Crustacea) do estado do Pará, Brasil: lista preliminar das espécies. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Zoologia* 17(1): 15-41.
- Chan, T.-Y. (2010). Annotated checklist of the world 's marine lobsters (Crustacea: Decapoda: Astacidea, Glypheidea, Achelata, Polychelida). *Raffles Bulletin of Zoology* 23: 153-181.
- Cintra, I.H.A., Paiva, K.S., Herrmann, M., Barbosa, J.M., Klautau, A.G.M. & Silva, K.C.A. (2017). Carcinofauna acompanhante do camarão-rosa em pescarias industriais na plataforma continental Amazônica. *Acta of Fisheries and Aquatic Resources* 5(2): 83-91.
- Cintra, I.H.A., Silva, K.C.A., Martins, D.E.G., Santos, W.C.R., Klautau, A.G.C.M. & Alves-Júnior, F.A. (2021a). Report of slipper lobster *Scyllarides brasiliensis* Rathbun, 1906 (Decapoda: Scyllaridae) in the Great Amazon Reef System, Pará, Brazil. *Biota Amazônia* 11(2): 71-72.

- Cintra, I.H.A., Martins, D.E.G., Alves-Júnior, F.A., Santos, W.C.R., Klautau, A.G.C.M. & Silva, K.C.A. (2021b). Report of the sculptured slipper lobster *Parribacus antarcticus* (Lund, 1793) (Decapoda: Scyllaridae) on the Great Amazon Reef System, PA, Brazil. *Biota Amazônia* 11(3): 32-33.
- Coelho, P.A., Almeida, A.O., Bezerra, L.E.A. & Souza-Filho, J.F. (2007). An updated checklist of decapod crustaceans (infraorders Astacidea, Thalassinidea, Polychelida, Palinura, and Anomura) from the northern and northeastern Brazilian coast. *Zootaxa* 1519: 1-16.
- De Grave, S., Pentcheff, N.D., Ahyong, S.T., Chan, T.-Y., Crandall, K.A., Dworschak, P.C., Felder, D.L., Feldmann, R.M., Fransen, C.H.J.M., Goulding, L.Y.D., Lemaitre, R., Low, M.E.Y., Martin, J.W., Ng, P.K.L., Schweitzer, C.E., Tan, S.H., Tshudy, D. & Wetzer, R. (2009). A classification of living and fossil genera of decapod crustaceans. *Raffles Bulletin of Zoology* 21: 1-109.
- Melo, G.A.S. (1999). Manual de identificação dos Crustacea Decapoda do litoral brasileiro: Anomura, Thalassinidea, Palinuridea, Astacidea. São Paulo, Plêiade, 551p.
- Moura, R.L., Amado-Filho, G.M., Moraes, F.C., Brasileiro, P.S., Salomon, P.S., Mahiques, M.M., ... Thompson, F.L. (2016). An extensive reef system at the Amazon River mouth. *Science Advances* 2:1-11. doi. org/ 10.1126/sciadv. 15012 52
- Porto, V.M.S., Cintra, I.H.A. & Silva, K.C.A. (2005). Sobre a pesca da lagosta-vermelha, *Panulirus argus* (Latreille, 1804), na costa norte do Brasil. *Boletim Técnico Científico Cepnor* 5(1): 83-92.
- Santana, W., Ivo, C.T.C., Neto, J.D., Duarte, L.F.A., Pinheiro, M.A.A., Boos, H., Pinheiro, A., Almeida, A.O., Hernández, P. & Coelho, P.A. (2016). Avaliação das lagostas-de-espinho (Decapoda: Palinuridae). Cap. 21, 268-283. In: Pinheiro, M.A.A. & Boos, H. (Org.). Livro Vermelho dos Crustáceos do Brasil: Avaliação 2010-2014. Porto Alegre, RS: Sociedade Brasileira de Carcinologia - SBC, 466 p.
- Santos, F.J.S., Silva, K.C.A., Bentes, B., Pereira, M.E.G.S., Klautau, A.G.C.M. & Cintra, I.H. A. (2019). A pesca de lagostas na plataforma continental Amazônica. *Arquivos de Ciências do Mar* 52(2): 61-76.
- Silva, K.C.A., Ramos-Porto, M., Cintra, I.H.A., Muniz, A.P.M. & Silva, M.C.N. (2002). Crustáceos capturados durante o programa Revizee na costa norte brasileira. *Boletim Técnico Científico do Cepnor* 2(1): 97-108.
- Silva, K.C.A., Cintra, I.H.A., Ramos-Porto, M. & Viana, G.F.S. (2003). Lagostas capturadas durante pescarias experimentais para o programa Revizee/Norte (Crustacea, Nephropoidea, Eryonoidea, Palinuroidea). *Boletim Técnico Científico do Cepnor* 3(1): 21-35.
- Silva, K.C.A., Cintra, I.H.A., Ramos-Porto, M. & Viana, G.F.S. (2007). Lagostas capturadas na plataforma continental do estado do Amapá (Crustacea, Nephropoidea, Palinuroidea). *Boletim Técnico Científico do Cepnor* 7(1) 173-184.
- Silva, K.C.A., Cruz, R., Cintra, I.H.A. & Abrunhosa, F.A. (2013). Structure and diversity of the lobster community on the amazon continental shelf. *Crustaceana* 86(9): 1084-1102.
- Silva, K.C.A., Cintra, I.H.A., Ramos-Porto, M., Viana, G.F.S., Abrunhosa, F.A. & Cruz, R. (2020). Update on crustaceans known from the amazonian continental shelf and adjacent oceanic areas. *Crustaceana* 93: 687-701.
- Silva, K.C.A., Martins, D.E.G., Marceniuk, A.P., Santos, W.C.R., Klautau, A.G.C.M., Valente, H.M. & Cintra, I.H.A. (2021). Report of the lobster *Palinustus truncatus* A. Milne-Edwards, 1880 (Decapoda, Achelata) in the Great Amazon Reef System, Brazil. *Biota Amazônia* 11(3): 34-36.
- Souza, R.F.C., Pantaleão, G.S.L., Fonseca, A.F. & Ivo, C.T.C. (2008). Sobre a estratificação espacial do pargo, *Lutjanus purpureus* (Poey, 1875), em áreas de pesca da região Norte do Brasil. *Boletim Técnico Científico do Cepnor* 8(1): 75-82.