**ARÉA TEMÁTICA:** Biogeografia

**SUBÁREA TEMÁTICA:** Invertebrados

**LEVANTAMENTO PRÉVIO DE ESPÉCIES DE CAMARÕES DE PROFUNDIDADE CAPTURADOS NA REGIÃO DA PLUMA DO RIO AMAZONAS**

Carlos Eduardo Aragão Neves Xavier¹, Renan de Melo Andrade², Jesser Fidelis de Souza Filho³

¹ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Campus Recife. E-mail (AFT): carlos.eduardoaragao@ufpe.br

² Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Campus Recife*.* E-mail (AST): renan.mandrade@ufpe.br

 jesser.fidelis@ufpe.br

**INTRODUÇÃO**

Os camarões fazem parte de subgrupos pertencentes à ordem Decapoda Latreille, 1803 que é um grupo com alta diversidade inserido no subfilo Crustacea Brünnich, 1772 (WOLFE et al., 2019). Este grupo de animais é conhecido por assumir funções de grande importância nos ecossistemas marinhos e que por isso, ocupam diversos nichos (De Grave et al., 2009). Também possuem ampla distribuição no ambiente aquático e estão adaptados a diferentes hábitos alimentares, podendo ser predadores, herbívoros, omnívoros, saprófitas e filtradores (D’Costa, 2022).

O estudo do ambiente de mar profundo é bastante desafiador, com alta dificuldade logística e financeira de amostragem e por isso informações desse ambiente ainda são consideradas escassas (Turner et al., 2017; Ferreira et al, 2022; Mazzeo, 2022). Sendo um dos últimos ambientes a serem explorados pelos seres humanos, provavelmente abriga muitas espécies desconhecidas (Ferreira et al., 2023). Possui característica únicas com alta pressão, baixas temperaturas, ausência de luz do sol e produção primária, o que faz com que a fauna de mar profundo seja altamente especializada (Drazen e Sutton, 2016). Por isso, é importante estudos sobre a fauna desse ambiente para que seja possível o manejo e a conservação das espécies de profundidade (Turner et al., 2017). Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento das espécies de camarão de profundidade coletadas nos diversos pontos amostrados durante a expedição Amazomix.

**MATERIAL E MÉTODOS**

A área de estudo está situada na região Norte do Brasil, entre os Estados do Amapá e Pará. É uma região caracterizada pela presença da pluma do Rio Amazonas. A pluma do rio pode atuar como uma barreira biogeográfica, o que interfere na distribuição das espécies na região (Giachini, 2022).

As coletas foram realizadas durante os meses de setembro e outubro de 2021, a bordo do N/Oc ANTEA, como parte do Projeto "Amazon Shelf Mixing and Impact on Ecosystems" (Amazomix). O processo de coleta foi dividido em duas pernadas. Na primeira pernada, foram feitas coletas em 14 estações, enquanto na segunda pernada foram realizadas coletas em 21 estações. As coletas foram feitas desde a área próxima à pluma do Rio Amazonas até regiões oceânicas adjacentes à plataforma continental norte, em profundidades que variaram entre 70 e 1200 metros. Para a coleta, foi utilizada uma rede de micronécton com malha de 1 mm, que tinha uma abertura de 15 metros de boca e 18 metros de comprimento. Essa rede foi arrastada por um período de 30 minutos em isóbatas pré-determinadas, enquanto o barco navegava a uma velocidade entre 1,5 e 3 nós.

Após a coleta, os indivíduos foram congelados em recipientes de 500 ml contendo etiquetas. Posteriormente, foram levados para o Laboratório de Crustáceos (LabCarcino) do Museu de Oceanografia Prof. Petrônio Alves Coelho (MOUFPE). Lá, eles foram colocados em potes contendo álcool 70% e, em seguida, contados e identificados no menor nível taxonômico possível.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram identificadas 4 famílias e 12 espécies de camarão de profundidade até o momento, sendo elas: *Acanthephyra acanthitelsonis* Spence Bate, 1888; *Acanthephyra acutifrons* Spence Bate, 1888; *Acanthephyra curtirostris* Wood-mason & Alcock, 1891; *Acanthephyra stylorostratis* (Spence Bace, 1888); *Ephyrina ombango* Crosnier & Forest, 1973; *Meningodora compsa* (Chace, 1940); *Notostomus gibbosus* A. Milne-Edwards, 1881; *Oplophorus gracilirostris*  A. Milne-Edwards, 1881; *Pasiphaea merriami* Schmitt, 1931; *Phorcosergia burukovskii* (Vereshchaka, 2000); *Robustosergia regalis* (Gordon, 1939); e *Sergestes guineesis* Crosnier & Forest, 1973 (Tab. 1). Os espécimes coletados foram muito diversos, variando em comprimento total de 17,5 até 151,51 mm e em peso de 0,18 até 31,64 g.

As espécies *Acanthephyra curtirostris* e *Notostomus gibbosus* foram as mais representativas na amostra, o que é esperado por serem espécies comumente encontradas entre os mais numerosos em outros trabalhos (Burghard et al., 2007; Burdett et al., 2017; Pakhomov et al., 2019).

Os representantes da família Acanthephyridae, Oplophoridae, Pasiphaeidae e Sergestidae registrados no presente trabalho corroboram com a literatura (Cardoso e Young, 2005; Tavares, 2006; Alves-Júnior, 2019; Lunina, 2021). Há registros desses animais ocorrendo em outras localidades do litoral brasileiro (Alves-Júnior et al., 2019a, b), desta forma, no presente trabalho haverá uma ampliação da ocorrência de diversas espécies para a região Norte, o que torna esse trabalho importante para o conhecimento da distribuição dos camarões de profundidade, que são tão pouco estudados.

Tabela 1. Lista de espécies capturadas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Família | Espécie | Quantidade |
| **Acanthephyridae** | *Acanthephyra acanthitelsonis* | 14 |
| **Acanthephyridae** | *Acanthephyra acutifrons* | 25 |
| **Acanthephyridae** | *Acanthephyra curtirostris* | 67 |
| **Acanthephyridae** | *Acanthephyra stylorostratis* | 4 |
| **Acanthephyridae** | *Ephyrina ombango* | 6 |
| **Acanthephyridae** | *Meningodora compsa* | 10 |
| **Acanthephyridae** | *Notostomus gibbosus* | 31 |
| **Oplophoridae** | *Oplophorus gracilirostris* | 26 |
| **Pasiphaeidae** | *Pasiphaea merriami* | 6 |
| **Sergestidae** | *Phorcosergia burukovskii* | 25 |
| **Sergestidae** | *Robustosergia regalis* | 12 |
| **Sergestidae** | *Sergestes guineesis* | 5 |

**CONCLUSÕES**

Este trabalho apresenta um levantamento da diversidade de camarões de profundidade ao longo da costa da região Norte do Brasil. Área de influência da Pluma do Rio Amazonas, que possui alta importância ecológica devido às suas condições ambientais particulares. As espécies encontradas são frequentemente capturadas em coletas de mar profundo e foram registradas em outras localidades do litoral brasileiro. Entre elas, foram encontradas novas ocorrências de espécies de camarão para a região Norte. Portanto, essa lista de espécies contribui para estudos futuros voltados para a conservação desses organismos e de seus habitats, além de possibilitar pesquisas biogeográficas, ecológicas e filogenéticas.

**REFERÊNCIAS**

ALVES-JÚNIOR, F. A. 2019 a. Community ecology, taxonomy and geographic distribution of the deep-sea shrimps in northeastern Brazil. MSc diss.

Alves-Júnior, F. A.; Araújo, M. S. L. C.; Carsoso, I. A.; A. Bertrand & J. F. Souza-Filho. 2019 b. Meso-and bathypelagic prawns of the superfamilies Penaeoidea Rafinesque, 1815 and Sergestoidea Dana, 1852 (Crustacea: Decapoda: Dendrobranchiata) from Southwestern Atlantic: new records and bathymetric distribution. Thalassas: An International Journal of Marine Sciences, 35, 465-484.

Alves-Junior, F. D. A.; Silva, E. D. S.; De, M. D. S. L. C.; Cardoso, I.; A. Bertrand & J. F. Souza-Filho. 2019 c. Taxonomy of deep-sea shrimps of the superfamily Oplophoroidea Dana 1852 (Decapoda: Caridea) from Southwestern Atlantic. Zootaxa, 4613(3), 401-442.

Burdett, E. A.; Fine, C. D.; Sutton, T. T.; A. B. Cook. & T. M. Frank. 2017. Geographic and depth distributions, ontogeny, and reproductive seasonality of decapod shrimps (Caridea: Oplophoridae) from the northeastern Gulf of Mexico. *Bulletin of Marine Science*, *93*(3), 743-767.

Burghart, S. E.; T. L. Hopkins. & J. J. Torres. 2007. The bathypelagic Decapoda, Lophogastrida, and Mysida of the eastern Gulf of Mexico. *Marine Biology*, *152*, 315-327.

Cardoso, I. & P. Young. 2005. Deep-sea Oplophoridae (Crustacea Caridea) from the southwestern Brazil. Zootaxa, 1031(1), 1-76.

De Grave, S.; Pentcheff, N. D.; Ahyong, S. T.; Chan, T.; Crandall, K. A.; Dworschak, P. C.; Felder, D. L.; Feldmann, R. M.; Fransen, C. H. J. M.; Goulding, L. Y. D.; Lamaitre, R.; Low, M. E. Y.; Martin, J. W.; Ng, P. K. L.; Schweitzer, C. E.; Tan, S. H.; D. Tshudy & R. Wetzer. 2009. A classification of living and fossil genera of decapod crustaceans. Raffles bulletin of zoology.

D'Costa, A. H. 2022. Microplastics in decapod crustaceans: Accumulation, toxicity and impacts, a review. Science of The Total Environment, v. 832, p. 154963.

Drazen, J. C.; & T. T. Sutton. 2017. Dining in the deep: the feeding ecology of deep-sea fishes. Annual review of marine science, 9, 337-366.

Ferreira, G. V.; Justino, A. K.; Eduardo, L. N.; Lenoble, V.; Fauvelle, V.; Schmidt, N.; Junior, T. V.; T. Fredou & F. Lucena-Frédou. 2022. Plastic in the inferno: Microplastic contamination in deep-sea cephalopods (Vampyroteuthis infernalis and Abralia veranyi) from the southwestern Atlantic. Marine Pollution Bulletin, 174, 113309.

Ferreira, R. C. P.; Viana, D. L.; Oliveira, P. G. V.; Roque, P. C. G.; Branco-Nunes, I. S. L.; Pires, A. M. A.; D. M. Nunes & F. H. V. Hazin. 2023. Abundance and diversity of deep-sea crustaceans (Decapoda and Isopoda) in the upper slope of state of Pernambuco–Brazil: With five new records. Regional Studies in Marine Science, 102878.

Giachini, E. T.; Bertrand, A.; S. Neumann-Leitão & M. N. Júnior. 2022. The Amazon River plume, a barrier to animal dispersal in the Western Tropical Atlantic. Scientific Reports, v. 12, n. 1, p. 537.

Lunina, A. A.; D. N. Kulagin & A. L. Vereshchaka. 2021. Phylogenetic revision of the shrimp genera Ephyrina, Meningodora and Notostomus (Acanthephyridae: Caridea). *Zoological Journal of the Linnean Society*, *193*(3), 1002-1019.

Mazzeo, A., Aguzzi, J., Calisti, M., Canese, S., Angiolillo, M., Allcock, A. L., ... & M. Controzzi. 2022. Marine Robotics for Deep-Sea Specimen Collection: A Taxonomy of Underwater Manipulative Actions. Sensors, 22(4), 1471.

1. R. Tavares. & I. A. Cardoso. 2006. Deep-sea Pasiphaeidae (Crustacea: Decapoda: Caridea) from off the Brazilian central coast between 11 and 22 S, collected by the Revizee Program. *Zootaxa*, *1174*(1), 27-39.

Pakhomov, E. A.; Podeswa, Y.; B. P. Hunt. & L. E. Kwong. 2019. Vertical distribution and active carbon transport by pelagic decapods in the North Pacific Subtropical Gyre. *ICES Journal of Marine Science*, *76*(3), 702-717.

Turner, P. J.,L. M. Campbell & C. L. Van Dover. 2017. Stakeholder perspectives on the importance of rare-species research for deep-sea environmental management. Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers, 125, 129-134.

Wolfe, J. M.; Breinholt, J. W.; Crandall, K. A.; Lemmon, A. R.; Lemmon, E. M.; Tim, L. E.; M. E. Siddall & H. D. Bracken-Grissom. A phylogenomic framework, evolutionary timeline and genomic resources for comparative studies of decapod crustaceans. Proceedings of the Royal Society B, v. 286, n. 1901, p. 20190079, 2019.