**ARÉA TEMÁTICA: ECOLOGIA**

**SUBÁREA TEMÁTICA: INVERTEBRADOS**

**DIETA DE CAMARÕES PELÁGICOS DE PROFUNDIDADE DA ESPÉCIE ACANTHEPHYRA CURTIROSTRIS COLETADOS NA ZONA ECONÔMICA EXCLUSIVA AMAZÔNICA, BRASIL**

Renan de Melo Andrade¹, Carlos Eduardo Aragão Neves Xavier², Jesser Fidelis Souza-Filho3

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

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

³ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Campus Recife*.* E-mail (AST): jesser.fidelis@ufpe.br

**INTRODUÇÃO**

Campanhas de Mar Profundo possuem o objetivo de, principalmente pela busca em catalogar a diversidade marinha, compreender as relações ecológicas, um exemplo deste tipo de expedição para o Norte, no caso a fonte do material para a atual pesquisa, o Amazomix. Sendo esta a primeira campanha a desenvolver uma abordagem multidisciplinar, na plataforma continental com influência do Rio Amazonas no mar adjacente, a fim de compreender as interações ambientais e biológicas em ambientes pelágicos na Zona Econômica Exclusiva (ZEE) da região Norte do Brasil (Bertrand, 2021).

A região amazônica possui uma plataforma continental com 300 km de extensão, localizando-se aproximadamente entre 1°N; 47°O e 3°N; 50°O, se caracterizando por estar sujeita à um forte regime físico, por consequência da influência direta da Corrente Norte do Brasil (NBC) (Varona, et al., 2019). Por sua vez, a NBC é palco de processos hidrológicos (podendo ser em micro ou mesoescala) que possuem impacto na abundância, dispersão e retenção de larvas decápodes, podendo gerar inclusive misturas de comunidades costeiras e oceânicas (Santana et al., 2020).

Dentre os organismos mais representativos nos ambientes profundos, os crustáceos decápodes, são um dos mais dominantes (diversidade e abundância) ocorrentes nesta área, tanto em ambientes pelágicos e bentônicos (Papiol et al., 2020). Este grupo está entre os mais relevantes nos ambientes profundos por atuar na dinâmica das comunidades, além do controle do top-down como o bottom-up, na ciclagem de carbono e como elo em teias tróficas (Champalbert et al., 2005).

*Acanthephyra curtirostris*, é uma espécie de camarão que não apresenta padrão de migração vertical (Bos, 2019), possuindo uma distribuição batimétrica, de acordo com os registros na literatura até o momento, entre 65 e 5 900 m em zonas pelágicas ocorrendo nos Oceanos Indo-Pacífico (costa Leste da África até entre o estado da Califórnia nos EUA e o Peru) e Atlântico (entre Bermudas e Brasil).

A atual pesquisa objetiva quantificar e analisar os itens alimentares da espécie *Acanthephyra curtirostris*, descrever os padrões de alimentação e compreender o papel dos dados abióticos nos padrões de alimentação, da área de estudo;

**MATERIAL E MÉTODOS**

Organismos pertecentes à espécie Acanthephyra curtiorostris é oriundo do projeto Amazonmix, o qual foi uma expedição que realizou coletas dos crustáceos em arrasto, com uma rede de micronécton possuindo malha de 1mm cobrindo 15 metros de boca e 18 de comprimento, havendo 14 estações na primeira pernada e 21 na segunda pernada, ao largo do Rio Amazonas, dos estados do Pará e Amapá até regiões oceânicas adjacentes à plataforma continental norte, entre as isóbatas de 70 a 1200 metros, havendo coleta diurna ou noturna.

Os organismos do projeto citado foram separados de acordo com o filo crustácea para a análise de conteúdo estomacal. Após selecionados todos os crustáceos, descongelados e identificados a nível de espécie (Alves-Júnior et al., 2019), e então selecionadas a espécie da família Acanthephyridae*: A. curtirostris*. Uma vez identificados, foram medidos utilizando um paquímetro digital (0.01 mm) levando em consideração as mensurações do Comprimento Total (CT), Comprimento do Cefalotórax (CC) e pesados para obter o seu peso úmido (PU) em duas casas decimais. Após esses procedimentos, classificou-se os organismos em códigos, com a intenção de enriquecer os dados sobre estes. Para a pesquisa se analisou um total de 51 indivíduos da espécie em questão, pertencentes a 5 pontos: 14-05 (coleta a noite em 1000 m), 15-02 (dia em 883m), 15-04 (dia em 288m), 15-03 (noite, arrato de 70 a 500m) e 25-04 (noite em 1000m). Coletados após quebra da plataforma, entre Pará e Amapá.

Removeu-se os estômagos com o auxílio de estiletes e bisturis, sob estereomicroscópio, excluindo a boca e a faringe. Após aberto, o conteúdo foi espalhado numa placa de vidro e analisado sob estereoscópio (Marion et al., 2008). Para quantificar o item alimentar registrado no estômago do organismo, utilizou-se o método de ponto para descobrir o volume (V) de dado item, expresso na forma percentual, em relação ao volume de todos os itens alimentares presentes nos tratos digestivos conforme o proposto por Williams (1981) através da fórmula: ∑ (𝑎𝑖𝑗 𝐴) . 100 𝑛 𝑗=𝑙 .

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com a análise de conteúdo estomacal em 51 organismos, registra-se que a espécie *A. curtirostris* coletada na ZEE Amazônica possui em seu estômago: Partes de crustáceo (quelas, carapaça fragmentada, espinhos, artículos, dátilo, antena, mandíbula e retina), partes de molusco (tecidos, concha de bivalve e gastrópoda), matéria orgânica não identificada (MONI), partes de actinopterígeos (vertebras, restos de espinhas ou escamas) e material animal (tecidos animais de origem não identificada). (fig.1)

O item alimentar predominante foi de origem de crustáceos (61%) seguido de MONI (36%), indicando o hábito alimentar carnívoro da espécie estudada, mais especificamente hábito alimentar especialista em crustáceo, devido ao alto índice alimentar. Assim como pesquisas anteriores, a espécie *Acanthephyra curtirostris*, registrou-se que o índice alimentar com crustáceo dominante em todos os parâmetros disponíveis até o momento do Amazonmix que foram: Local de coleta, profundidade e tempo (diurno ou noturno). O padrão de alimentação foi observado de forma semelhante onde apresentou maior registro de MONI em regiões mais profundas (abaixo de 500 m) e no período da noite, e o alimento de crustácea dominou em regiões acima de 500 m e durante o dia, o que pode sugerir que em superfícies mais profundas e períodos noturnos a espécie pode ser menos seletiva, se alimentando de material orgânico particulado em suspensão, o que não deixa de ser uma característica de espécies não migratórias (Richard et al., 2023).

De acordo com (Burukovsky e Falkenhaug, 2015), organismos da espécie *Acanthephyra pelagica* coletados no Sul da Dorsal Mesoatlântica, foi registrado que a espécie teve um caráter alimentar carnívoro, com peixes (dominando em toda a estação) seguidos de crustáceos (eufasiaceos, misidaceos, camarões e anfípodes) apresentando uma frequência de ocorrência alta, embora não dominante. O autor ainda fez uma comparação com um estudo de mesmo objetivo ocorrido no mesmo local em 1984, e se obteve alta similaridade no caráter alimentar, ou seja, mesclando esse raciocínio com a atual pesquisa o gênero *Acanthephyra* independente do tempo e espaço é um predador voraz de presas específicas (micronécton e macrozooplancton) que podem ser peixes ou crustáceos.

Já em um estudo ocorrido no Golfo do México, registrou-se que *A. curtirostris*, possui uma preferência alimentar predominante por pequenos crustáceos e peixes, não diferindo assim dos resultados aqui apresentados (Richard et al., 2023).

****

Figura 1. Índice alimentar geral da espécie estudada.

**CONCLUSÕES**

A espécie *A. curtirostris*, coletada próxima à pluma do Rio Amazonas, apresenta resultados similares com outros estudos, inclusive de outras épocas, tornado ainda mais robusto os dados bibliográficos sobre a preferência predatória da espécie estudada ou até mesmo o gênero *Acanthephyra*.

Com os presentes resultados observa-se também, a estrutura da comunidade que é frequente em ambientes de profundidade e que agem como elo na teia trófica, servindo de base alimentar para o organismo estudado, embora ainda sendo apenas possível classificar em níveis de classe ou filo as presas.

**REFERÊNCIAS**

Alves Júnior, F. D. A. 2019. Community ecology, taxonomy and geographic distribution of the deep-sea shrimps in northeastern Brazil. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Oceanografia Departamento a. de Oceanografia. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife.

Bertrand, A. Report of the AMAZOMIX survey - Legs 1 and 2: R/V ANTEA 27/08 - 29/09, 2021. Guiana Francesa: [s.n.], 59 p.

Bos, Ryan P. 2019 The Association between Stomach Fullness and Vertical Migration Behavior in Deep-Pelagic Crustaceans and Fishes in the Gulf of Mexico, with Notes on Microplastic Ingestion.

Burukovsky, R. N., and T. Falkenhaug. 2015. "Feeding of the pelagic shrimp Acanthephyra pelagica (Risso, 1816) (Crustacea: Decapoda: Oplophoridae) in the northern Mid-Atlantic Ridge area in 1984 and 2004." Arthropoda Selecta 24.3 303-316.

Lansac Tôha, F.A. & Freire, A.S. 2020. Ordem Euphausiacea (krill). In: Buckup, L. & Bond-Buckup, G. Os crustáceos do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, p. 257-274, 1999.

Marion, A., Harvey, M., Chabot, D., & Brêthes, J. C. 2008. Feeding ecology and predation impact of the recently established amphipod, Themisto libellula, in the St. Lawrence marine system, Canada. Marine Ecology Progress Series, 373, 53-70.

Papiol, V.; Hernández-Payán, J.C.; Hendrickx, M.E. Influence of Environmental Variables on the Abundance and Distribution of the Deep-Water Shrimps Nematocarcinus faxoni Burukovsky, 2001 and N. agassizii Faxon, 1893 (Crustacea, Decapoda). *Deep-Sea Pycnogonids and Crustaceans of the Americas*, p. 273-292.

Richards, T. M., Sutton, T. T., Woodstock, M. S., Judkins, H., & Wells, R. D. 2023. Body size, depth of occurrence, and local oceanography shape trophic structure in a diverse deep-pelagic micronekton assemblage. Progress in Oceanography, 213, 102998.

Santana, C. S., De Albuquerque Lira, S. M., Varona, H. L., Neumann-Leitão, S., Araujo, M., Schwamborn, R. 2020. Amazon river plume influence on planktonic decapods in the tropical Atlantic. Journal of Marine Systems, v. 212, p. 103428.

Varona, H. L., Veleda, D., Silva, M., Cintra, M., & Araujo, M. 2019. Amazon River plume influence on Western Tropical Atlantic dynamic variability. Dynamics of Atmospheres and Oceans, v. 85, p. 1-15.

Williams, M. J. 1981. Methods for analysis of natural diet in portunid crabs (Crustacea: Decapoda: Portunidae). Journal of experimental marine biology and ecology, 52(1), 103-113.