**ARÉA TEMÁTICA: Taxonomia**

**SUBÁREA TEMÁTICA: Invertebrados**

**CAMARÕES ALFEÍDEOS (DECAPODA: ALPHEIDAE) DE AMOSTRAGENS REALIZADAS NA PLATAFORMA CONTINENTAL DE PERNAMBUCO**

Ramires Gabriel dos Santos Moura¹, Alexandre Oliveira Almeida²

¹ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Campus Recife. E-mail (RGSM): ramires.moura@ufpe.br

² Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Campus Recife*.* E-mail (AOA): aoalmeida.ufpe@gmail.com

**INTRODUÇÃO**

Com mais de 660 espécies, Alpheidae é uma das famílias de Decapoda que apresenta a maior diversidade de espécies de camarões. Entre os alfeídeos estão os camarões de estalo, assim chamados devido à capacidade de fechar a quela maior em alta velocidade, gerando um efeito denominado cavitação, que produz um deslocamento de ar dentro da água, produzindo um som parecido com um estalo. Os alfeídeos são encontrados em águas tropicais e subtropicais de todo o mundo e, logo depois de Brachyura, são os Decapoda marinhos dominantes em questão de número de indivíduos e de espécies em fundos consolidados e não consolidados (Anker *et. al.*, 2006; Qin *et. al.*, 2019).

Os alfeídeos são altamente diversos ecologicamente e ocupam uma vasta variedade de micro-habitats. Mesmo que os alfeídeos tenham representantes no mar profundo, eles são mais comuns em águas rasas e a maior diversidade é encontrada em águas marinhas tropicais e em estuários (Bauer, 2004; Anker *et. al.*, 2006). São encontrados em associação com outros organismos invertebrados e vertebrados, como camarões do gênero *Salmoneus* Holthuis, 1955 e peixes da família Gobiidae, respectivamente (Oliveira *et. al.*, 2015). Algumas espécies dessa família apresentam o comportamento de formar pares monogâmicos, que cuidam e compartilham da mesma toca por certo período além do período reprodutivo, apresentando comportamentos territorialistas, com machos e fêmeas compartilhando e defendendo um território ou uma toca (Correa e Thiel, 2003). O presente trabalho teve como objetivo inventariar e registrar a distribuição dos camarões alfeídeos que foram coletados durante amostragens realizadas na plataforma continental de Pernambuco.

**MATERIAL E MÉTODOS**

A coleta do material foi realizada durante o primeiro semestre de 2018, em áreas de fundos biogênicos, entre 50 e 100 metros de profundidade, onde havia predomínio de algas calcárias, ao largo de Recife até o Cabo de Santo Agostinho. Através de um barco com as ferramentas apropriadas, foi feita a dragagem do fundo e o material foi levado ao laboratório para triagem e análise. Com o auxílio de martelo e talhadeira, a fauna endolítica foi extraída de corais e algas mortas, e as esponjas foram minuciosamente examinadas para localização dos camarões associados. Após isso, todo o material foi anestesiado, fotografado em cores e fixado em etanol 70%. A visualização dos caracteres morfológicos usados para a identificação foi feita empregando o uso de um estereomicroscópio LEICA EZ4 e a identificação foi feita utilizando chaves de identificação (e.g., Chace 1972; Soledade e Almeida, 2013) e descrições originais. Nos resultados, o “cf.” foi utilizado para espécies que fazem parte de complexos de espécies ou de complexos ainda não revisados. As informações sobre a distribuição geográfica e batimétrica não são as dos morfotipos encontrados e sim aquelas disponíveis na literatura.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram identificados 56 indivíduos de 9 espécies diferentes, divididas em três gêneros, sendo eles *Alpheopsis* Coutière, 1897, *Alpheus* Fabricius, 1798 e *Automate* De Man, 1888. O gênero que apresentou a maior quantidade de indivíduos foi *Alpheus*, contando com quase 67% de todos os alfeídeos coletados. As espécies identificadas foram *Alpheopsis* cf. *labis* Chace, 1972, *Alpheopsis* cf. *trispinosa* (Stimpson, 1860), *Alpheus* cf. *floridanus* Kingsley, 1878, *Alpheus* cf. *packardii* Kingsley, 1880, *Alpheus* cf. *paracrinitus* Miers, 1881, *Alpheus rudolphi* Almeida e Anker, 2011, *Automate* cf. *evermanni* Rathbun, 1901, *Automate* cf. *dolichognatha* De Man, 1888 e *Automate* cf. *rectifrons* Chace, 1972 (Tab. 1).

Tabela 01. Quantidade de cada espécie identificada.



*Alpheopsis* cf. *labis* tem sua distribuição no Atlântico Ocidental - Flórida, Golfo do México, Mar do Caribe e no Brasil, de 0 a 100 m de profundidade. *Alpheopsis* cf. *trispinosa* tem distribuição circumtropical, ocorrendo de 0 a 75 m, porém essa espécie é considerada parte de um complexo de espécies que ainda aguarda uma revisão aprofundada. *Alpheus* cf. *floridanus* tem sua distribuição localizada no Atlântico ocidental - Golfo do México, Mar do Caribe e Brasil, ocorrendo de 0 a 122 m. Também participa de um complexo de espécies que contém, além dela, mais quatro outras. *Alpheus* cf. *packardii* tem sua distribuição no Atlântico ocidental - Golfo do México, Índias Ocidentais e Brasil, de 0 a 73 m. Também é parte de um complexo de espécies ainda não resolvido (complexo *Alpheus normanni*). *Alpheus* cf. *paracrinitus* tem distribuição circumtropical, ocorrendo de 0 a 22 m, também sendo parte de um complexo de espécies ainda não resolvido. *Alpheus rudolphi* tem sua distribuição no Atlântico Ocidental, sendo endêmica do Brasil. Almeida e Anker (2011) descreveram a espécie com base em um único espécime coletado a uma profundidade de 49 m. Os registros subsequentes (Hurt *et. al*., 2013; Cunha *et. al.*, 2015; Anker *et. al.,* 2016) totalizaram 10 indivíduos nos últimos 12 anos, nenhum deles em profundidades maiores que a da descrição original, tornando o indivíduo dessa coleta o espécime de *Alpheus rudolphi* encontrado em maior profundidade (51,8 m). *Automate* cf. *dolichognatha* tem distribuição circumtropical, porém essa espécie é considerada parte de um complexo de espécies que ainda aguarda uma revisão aprofundada, apresenta variação de profundidade de 0 a 50 m. *Automate* cf. *evermanni* tem sua distribuição localizada no Atlântico Ocidental - Carolina do Norte até o Brasil, Atlântico Oriental - Cabo Verde e do Senegal até a Nigéria apresentando variação de profundidade de 0 m a 250 m. Essa espécie integra um grupo de espécies contendo mais 6. *Automate* cf. *rectifrons* tem distribuição no Atlântico Ocidental - Flórida, Golfo do México, Península de Yucatán, Panamá e Brasil, de 0 a 24 m. Assim, os espécimes dessa coleta foram os encontrados em maior profundidade até o momento: 51 a 51,2 m. Essa espécie também é parte do grupo *Automate* cf. *evermanni*. Ressalta-se que as coletas realizadas na área de estudo resultaram recentemente na descrição de uma nova espécie, *Alpheus ramosportoae* (Soledade *et. al.*, 2019) e na extensão de alcance do *Alpheus christofferseni* (Bochini *et. al.*, 2023), mostrando a importância da obtenção desse material.

**CONCLUSÕES**

O presente estudo forneceu informações sobre a ocorrência e distribuição batimétrica das espécies de camarões carídeos, expandiu a distribuição batimétrica de *Alpheus rudolphi* e aprofundou o conhecimento taxonômico e ecológico dos alfeídeos na costa de Pernambuco, podendo ser usados para futuros estudos de status de conservação e avaliação de biodiversidade; porém, o número de espécies permaneceu inalterado. Futuras pesquisas podem aprofundar essas investigações e explorar aspectos adicionais da biologia e do comportamento dessas espécies para assim aumentar ainda mais o conhecimento científico sobre elas em Pernambuco, além da necessidade da revisão de diversos complexos de espécies existentes.

**REFERÊNCIAS**

Almeida, A.O. & Anker, A. 2011. *Alpheus rudolphi* spec. nov., a new snapping shrimp from northeastern Brazil (Crustacea: Decapoda: Alpheidae). Zoologische Mededelingen, Leiden, 85(1): 1-10.

Anker, A.; Vera Caripe, J.A. & Lira, C. 2006. Description of a new species of commensal alpheid shrimp (Crustacea, Decapoda) from the southern Caribbean Sea. Zoosystema, Paris, 28 (3): 683–702.

Anker, A., & Tavares, M. 2016. Alpheid shrimps (Decapoda: Caridea) of the Trindade & Martin Vaz Archipelago, off Brazil, with new records, description of a new species of *Synalpheus* and remarks on zoogeographical patterns in the oceanic islands of the tropical southern Atlantic. Zootaxa, Auckland, 4138(1): 1-58.

Bauer, R.T. 2004. Remarkable shrimps: adaptations and natural history of the carideans. University of Oklahoma Press, Norman, VII+282p.

Bochini, G.L.; Guéron, R.; Terossi, M. & Almeida, A.O. 2023. Extension of the known range of the snapping shrimp *Alpheus christofferseni* Anker, Hurt and Knowlton, 2007 (Caridea: Alpheidae). Nauplius, Botucatu, 31 (3): 1-7.

Chace, F.A Jr. 1972. The shrimps of the Smithsonian-Bredin Caribbean Expeditions with a summary of the West Indian shallow-water species (Crustacea: Decapoda: Natantia). Smithsonian Contributions to Zoology, 98, I+179p.

Correa, C. & Thiel, M. 2003. Mating systems in caridean shrimp (Decapoda: Caridea) and their evolutionary consequences for sexual dimorphism and reproductive biology. Revista Chilena de Historia Natural, Santiago, 76 (2): 187–203.

Cunha, A.M.; Soledade, G.O.; Boos, H. & Almeida, A.O. 2015. Snapping shrimps of the genus *Alpheus* (Caridea: Alpheidae) from Brazil. Nauplius, Botucatu, 23 (1): 47-52.

Hurt, C.; Silliman, K.; Anker, A. & Knowlton, N. 2013. Ecological speciation in anemone‐associated snapping shrimps (*Alpheus armatus* species complex). Molecular Ecology, Nova Jersey, 22(17): 4532-4548.

Oliveira, M.V.; Costa-Souza, A.C.; Guimarães, F.J.; Almeida, A.O. & Baeza, J.A. 2015. Observations on the life history of a rare shrimp, *Salmoneus carvachoi* (Crustacea: Caridea: Alpheidae), a possible simultaneous hermaphrodite. Marine Biodiversity Records, Londres, 8 (e141), 1-8.

Shimu, Q.; Yang, Y.; Junqi, Q. & Changchun, D. 2019. Research on the cavitation in the snapping shrimp: a review. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Bristol, 310 (5): 1-6.

Soledade, G.O. & Almeida, A.O. 2013. Snapping shrimps of the genus *Alpheus* Fabricius, 1798 from Brazil (Caridea: Alpheidae): updated checklist and key for identification. Nauplius, Botucatu, 21 (1): 89–122.

Soledade, G.O.; Terossi, M.; Scioli, J.A.; Mantelatto, F.L. & Almeida, A.O. 2019. A new western Atlantic snapping shrimp of the *Alpheus macrocheles* group (Caridea, Alpheidae) revealed by morphological, molecular and color data. Disponível em: https://europeanjournaloftaxonomy.eu/index.php/ejt/article/view/811 20 de julho de 2023.