

## NOTA (SHORT COMMUNICATION)

Carcinofauna acompanhante  
de galerias de *Ucides cordatus* (Linnaeus) (Crustacea  
Ocypodidae) no manguezal do rio Pinheiros,  
Cabaraquara, Baía de Guaratuba, PR

ALEXANDRE KASSUGA  
[kassuga@gmail.com]  
SETUKO MASUNARI  
[setmas@ufpr.br]

Muitas espécies de crustáceos utilizam tocas escavadas no sedimento; este hábito pode estar ligado à reprodução, incubação dos ovos, refúgio contra condições climáticas adversas e predadores (WARREN, 1990). Algumas espécies de braquiúros de manguezais constroem tocas no sedimento lamoso e por entre as raízes, muitas vezes formando verdadeiras galerias de túneis e reentrâncias com mais de uma saída. A ação escavatória observada em caranguejos Ocypodidae e Sesarmidae tem grande influência no ecossistema manguezal e na fauna presente no sedimento (KRISTENSEN, 2008).

As galerias de adultos de *U. cordatus* constituem o substrato de colonização preferido pelos seus juvenis (KASSUGA & MASUNARI, submetido). Este trabalho visa descrever a carcinofauna encontrada neste biótopo.

Foram realizadas amostragens bimestrais de junho de 2007 a fevereiro de 2008 no Manguezal do Rio Pinheiros, na região do Cabaraquara, Baía de Guaratuba, PR. Em cada coleta foram obtidas 15 amostras de 12 x 12 cm de diferentes galerias de *U. cordatus* adultos. Este material foi dissolvido em água, filtrado em redes de 0,6 mm de abertura de malha, triado, identificado em microscópio estereoscópico e fixado em álcool 75%. Informações adicionais sobre o local de estudo e metodologia de coleta encontram-se em KASSUGA & MASUNARI (submetido).

A densidade para cada uma das espécies foi calculada em número de indivíduos por metro quadrado e as diferenças entre as densidades médias mensais foram analisadas pelo teste de Kruskal-Wallis. O teste de Spearman foi utilizado para analisar possíveis correlações nas variações de densidade das espécies de crustáceos obtidos.

Tabela 1. Manguezal do Rio Pinheiros. Número absoluto e densidade (no.ind.m<sup>2</sup>) das cinco espécies de crustáceos registradas em galerias de adultos de *U. cordatus*, nos bimestres de estudo.

	Espécie	JUN-07	AGO-07	OUT-07	DEZ-07	FEV-08	ABR-08
Nº absoluto	<i>U. uruguayensis</i>	1	0	0	0	1	3
	<i>E. limosum</i>	4,63	0,00	9,26	9,26	0,00	4,63
	<i>M. rubripes</i>	14	25	11	3	1	4
	<i>U. thayeri</i>	31	21	20	6	7	23
	<i>S. stanfordi</i>	121	357	148	103	23	39
Densidade	<i>U. uruguayensis</i>	4,63	0,00	0,00	0,00	4,63	13,89
	<i>E. limosum</i>	4,63	0,00	9,26	9,26	0,00	4,63
	<i>M. rubripes</i>	64,81	115,74	50,93	13,89	4,63	18,52
	<i>U. thayeri</i>	143,52	97,22	92,59	27,78	32,41	106,48

Cinco espécies de crustáceos foram encontradas associadas às galerias de *U. cordatus*: os Ocypodidae *Uca thayeri* Rathbun, 1900 e *Uca uruguayensis* Nobili, 1901, o Grapsidae *Metasesarma rubripes* (Rathbun, 1897), o Xanthidae *Eurytium limosum* (Say, 1818) e o Tanaidae *Sinelobus stanfordi* (Richardson, 1901). O crustáceo mais abundante foi *S. stanfordi*, seguido de *U. thayeri*. *S. stanfordi* e *M. rubripes* tiveram seu pico em agosto/07; *U. thayeri* apresentou maior densidade em junho/07; as duas espécies menos frequentes, *U. uruguayensis* e *E. limosum* apresentaram seus picos de densidade em abril/08 e em outubro/07 e dezembro/07 respectivamente. (Tabela 1 e Fig. 1). Com exceção do tanaidáceo, os caranguejos observados eram de pequeno porte e, portanto, podendo ser juvenis das espécies maiores ou exemplares das espécies pequenas, com o maior sendo *U. thayeri* com 14,72 mm de largura de carapaça e o menor *S. stanfordi* com 1,2 mm de comprimento total.

Foram observadas diferenças significativas na distribuição das densidades médias de *U. thayeri* (H = 21,701), *M. rubripes* (H = 22,557) e *S. stanfordi* (H = 26,6) longo dos meses de coleta, enquanto que para *U. uruguayensis* (H = 11,051) e *E. limosum* (H = 4,238) estas diferenças não foram observadas.

Segundo o teste de correlação de Spearman não houve correlação entre as densidades das espécies encontradas ao longo dos meses de coleta, exceto por uma correlação positiva observada entre *M. rubripes* e *S. stanfordi* (Spearman: 0,886; p < 0,05). Desta forma, somente *S. stanfordi* e *M. rubripes* apresentam uma relação positiva de densidade.

Devido à alta dominância *S. stanfordi* e presença de todas as suas categorias demográficas, é muito provável que esta espécie seja atraída para as galerias dos adultos de *U. cordatus*, onde haveria recursos como alimentação e matéria orgânica para a construção de seus tubos, numa relação de comensalismo com o caranguejo-uçá. As demais espécies, certamente, têm este biótopo como um substrato alternativo, já que adultos de *U. thayeri* e de *U. uruguayensis* constroem seus tubos em substrato lodoso, em locais sem influência das galerias

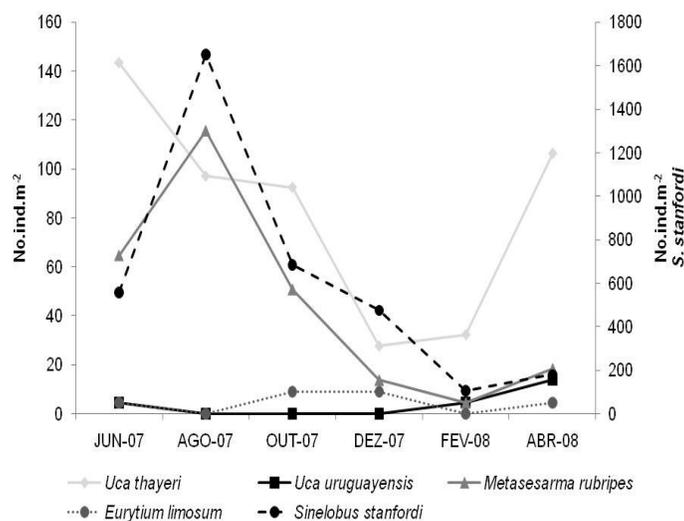


Fig. 1: Manguezal do Rio Pinheiros. Densidade média das cinco espécies registradas em galerias de *U. cordatus*, nos bimestres de estudo

de *U. cordatus*, *M. rubripes* tem hábito arborícola e *E. limosum* vive em pequenas tocas escavadas em manguezais.

Caranguejos Ocypodidae e Sesarmidae são herbívoros que em geral enterram, maceram e ingerem folhas e microalgas (LEE, 1997; KRISTENSEN, 2008), sendo a comunidade microbiótica de grande importância para sua nutrição (DYE & LASIAK, 1986). Em sua alimentação, *U. cordatus* excreta partes não digeridas de folhas que se tornam ótimo sítio de proliferação de microorganismos decompositores (NORDHAUS *et al.*, 2006), podendo estes se tornar parte da dieta das espécies que se alimentam deste material, largamente presente próximo nas galerias. Da mesma forma que algumas populações utilizam as colônias de cnidários, para fixar os tubos e obter matéria orgânica para a sua alimentação e construção de seus tubos (TONIOLLO & MASUNARI, 2007), a população registrada no presente estudo obtém os referidos recursos nas galerias do caranguejo-uçá.

Estas espécies apresentaram diferentes variações de densidade ao longo dos meses de coleta nas galerias de *U. cordatus* adultos. Os menores valores de densidade média ao longo dos meses de coleta foram registrados para *U. uruguayensis* em junho/07 e fevereiro/08, *M. rubripes* em fevereiro/08 e *E. limosum* em junho/07 e abril/08, com 4,63 ind.m<sup>-2</sup>; enquanto que a maior densidade média foi observada para *S. stanfordi* em agosto/07 com 1652,78 ind.m<sup>-2</sup> (Tab. I). Os menores valores de densidade foram observados para os meses de primavera e verão, enquanto que os maiores foram observados nos meses de outono e inverno. Como esta fauna associada é de pequeno porte, as baixas densidades em meses mais quentes deve estar relacionada à maior atividade de predadores.

## SUMMARY

This work presents the crustaceans found associated to galleries built by mangrove crab *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) in Pinheiro's river mangrove, Paraná State. Bimonthly samples from the galleries substrate were obtained, separated and identified. Five species were found: *Uca thayeri* Rathbun, 1900, *Uca uruguayensis* Nobili, 1901, *Metasesarma rubripes* (Rathbun, 1897), *Eurytium limosum* (Say, 1818) and *Sinelobus stanfordi* (Richardson, 1901). Higher density values were observed in autumn and winter and lower values in Spring and Summer. The lower number of *S. stanfordi* individuals found on muddy substrate out of the galleries indicates an attraction of this species for the galleries.

KEY WORDS: benthic-macrofauna; crustacea; mangrove; mangrove; crab-galleries

## BIBLIOGRAFIA

- DYE, A. H. & T. A. LASIAK. 1986. Microbenthos, meiobenthos and fiddler crabs: trophic interactions in a tropical mangrove sediment. *Marine Ecology Progress Series* 32: 259-264.
- KRISTENSEN, E. 2008. Mangrove crabs as ecosystem engineers; with emphasis on sediment processes. *Journal of Sea Research* 59: 30-43.
- LEE, S. Y. 1997. Potential trophic importance of the faecal material of the mangrove sesarminae crab *Sesarma messa*. *Marine Ecology Progress Series* 159: 275-284.
- NORDHAUS, I.; M. WOLFF & K. DIELE. 2006. Litter processing and population food intake of the mangrove crab *Ucides cordatus* in a high intertidal forest in northern Brazil. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 67: 239-250.
- TONIOLLO, V. & S. MASUNARI. 2007. Postmarsupial development of *Sinelobus stanfordi* (Richardson, 1901) (Tanaidacea: Tanaidae). *Nauplius* 15 (1): 15-41.
- WARREN, J. H., 1990. Role of burrows as refuges from subtidal predators of temperate mangrove crabs. *Marine Ecology Progress Series* 67: 295-299.