



ASPECTOS POPULACIONAIS E CARACTERÍSTICAS DO MICROHÁBITAT DE *CASSIS TUBEROSA* LINNAEUS, 1758 (GASTROPODA: CASSIDAE) NOS RECIFES DO CABO BRANCO, JOÃO PESSOA, PB

M. H. Feitosa^{1*}

T. L. P. Dias¹; S. R. Oliveira¹; L. C. S. Lopez²

¹Universidade Estadual da Paraíba, Departamento de Biologia, Campus I, Bodocongó, Campina Grande, PB.

*E - mail: marcelohenriquefeitosa@hotmail.com

²Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Sistemática e Ecologia, Campus I, João Pessoa, PB.

INTRODUÇÃO

A família Cassidae é representada no Brasil por seis espécies distribuídas em cinco gêneros: *Cassis*, *Cypraecassis*, *Sconsinia*, *Semicassis* e *Casmaria* (Rios, 1994). Destes, *Cassis* apresenta a espécie de maior porte. Na costa brasileira, o único representante do gênero é *Cassis tuberosa* Linnaeus, 1758, espécie de grande porte que habita águas costeiras rasas, sobre fundos arenosos com algas, sendo observada ocasionalmente associada a recifes (Rios, 1994). Vive desde a zona entremarés até 10m de profundidade (Leal, 2002). *C. tuberosa* distribui - se desde a Carolina do Norte (EUA), passando pelo Caribe, Bermudas e Venezuela até o Brasil, onde ocorre do Maranhão ao Sul da Bahia e no Arquipélago de Abrolhos (Rios, 1994).

As espécies da família Cassidae de um modo geral, devido à beleza de suas conchas, globalmente são alvos de exploração para fins ornamentais e, em algumas regiões, também são utilizadas na alimentação (Wood & Wells, 1988). No Brasil, espécies de Cassidae também fazem parte do comércio de organismos ornamentais ao longo de toda a costa (Gasparini *et al.*, 005). Portador de uma concha grande e bela, *C. tuberosa*, tornou - se um dos gastrópodes marinhos mais explorados da costa brasileira (Alves *et al.*, 006; Dias *et al.*, 2009 - submetido). Por sua localização de fácil acesso em águas costeiras rasas, as populações naturais de *C. tuberosa* tornam - se bastante vulneráveis à captura. Apesar disto, inexistem estudos sobre sua ecologia, seleção do habitat, dinâmica populacional e suas interações na natureza (Hughes & Hughes, 1971).

Nesse sentido, o presente estudo visa fornecer dados populacionais e do habitat de *C. tuberosa* na natureza, de forma a fornecer subsídios à elaboração de estratégias de conservação desta espécie e do seu ambiente natural.

OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivos:

- Caracterizar a estrutura de tamanho de *C. tuberosa* em habitat natural;
- Caracterizar o microhabitat de *C. tuberosa* no ambiente recifal;

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas de dados foram realizadas na nos recifes do Cabo Branco, (7°08'50" S, 34°47'51" W), em João Pessoa-PB, entre novembro de 2008 e abril de 2009, em período de maré baixa. Os recifes do Cabo Branco são compostos basicamente por aglomerados de rochas com crescimento de corais. Estendem - se desde a praia, adentrando por mais de 500 m para o oceano, formando várias piscinas naturais de águas rasas e límpidas, principalmente nos meses de verão. Durante a baixamar, a profundidade local varia entre 0,5 e 3,5 m.

Foram realizados 20 mergulhos livres (snorkelling) em períodos de busca de cerca de 4 horas. Quando avistados, os animais foram centralizados em um círculo com 60 cm de diâmetro. A área delimitada pelo círculo foi considerada seu microhabitat, dentro do qual foram obtidos dados abióticos e bióticos, sendo eles: tamanho da concha (em cm), atividade que desempenhava no momento da avistagem, profundidade (em m), intensidade da luz, declividade, complexidade e rugosidade do terreno onde o espécime se encontrava. Foi anotada ainda, a presença ou ausência de rocha sólida, algas calcárias e algas não - calcárias, areia, fanerógamas marinhas, esponjas e corais dentro do microhabitat determinado.

A relação entre *C. tuberosa* e as características do microhabitat obtidas foram ordenadas através de uma análise multivariada utilizando a distância de Bray - Curtis. Os

dados obtidos foram organizados em planilhas do Excel e analisados utilizando - se o Programa Statistica.

RESULTADOS

Foi registrado um total de 39 avistagens de indivíduos de *C. tuberosa*, dentre os quais 74% apresentaram comprimento da concha >15 cm. De acordo com Rios (1994), *C. tuberosa* pode atingir 23 cm de comprimento. No presente estudo, a maioria dos indivíduos podem ser considerados adultos, de modo que, apenas 5% dos indivíduos avistados tinham concha com tamanho entre 5 e 10 cm, sendo assim, considerados indivíduos jovens.

Em 69% das avistagens, *C. tuberosa* foi encontrada em profundidade inferior a 1 m. No momento da avistagem, a maioria dos indivíduos estava em repouso sobre o substrato (41%) ou parcialmente enterrado (31%), e apenas 10% dos indivíduos se apresentaram ativos. A ocorrência desta espécie em águas rasas do infralitoral já foi registrada na literatura (e.g. Matthews & Coelho, 1972), conforme o padrão registrado neste estudo. Esta situação é particularmente preocupante, tendo em vista que esta espécie tem grande valor comercial no comércio de artesanatos marinhos e é capturada para este fim em vários estados do nordeste (Dias *et al.*, 2009, submetido - PB; Alves *et al.*, 006-PE; Farias & Barreira, 2007-CE) e do sudeste do Brasil (Gasparini *et al.*, 005).

De um modo geral, *C. tuberosa* esteve mais associada a ambientes de fundo arenoso (71%), principalmente os indivíduos de maior tamanho e sem atividade aparente. No entanto, outros componentes do ambiente estiveram presentes no microhabitat de *C. tuberosa*, como rocha sólida (87%), algas calcárias (69%) e algas não calcárias (92%). A baixa atividade dos indivíduos observada neste estudo pode estar relacionada ao horário das observações, que foi concentrado em período diurno. Hughes & Hughes (1971) estudaram o comportamento predatório de *C. tuberosa* sobre ouriços - do - mar e verificaram que a espécie é mais ativa à noite, quando caça sua presa. Segundo estes autores, durante o dia, *C. tuberosa* raramente se movimenta, permanecendo parcialmente enterrada em fundo arenoso. No presente estudo, indivíduos ativos estiveram mais associados à microhabitats rochosos e de maior declividade onde foram observados caçando ouriços (*Echinometra lucunter*). O registro de atividade diurna por alguns indivíduos sugere que *C. tuberosa* pode, eventualmente, buscar presas durante o dia. Isto também pode estar relacionado ao uso de microhabitats rochosos e de maior declividade, tendo em vista que para predação os ouriços, *C. tuberosa* precisa se aproximar das rochas, que são os locais de ocorrência de suas presas.

CONCLUSÃO

Com base neste estudo, podemos concluir que:

- *Cassia tuberosa* habita áreas rasas, tipicamente na faixa intertidal, associada a áreas recifais;
- A presença de substrato arenoso parece ser um fator importante para o microhabitat da espécie, principalmente em períodos de baixa atividade;
- A população avistada foi composta essencialmente por indivíduos adultos;
- *C. tuberosa* pode exibir atividade alimentar em período diurno.
- Indivíduos ativos estiveram mais associados à microhabitats rochosos e de maior declividade.

Agradecimentos

Somos gratos a Luis Carlos (Pop), pela sua imensa ajuda durante o trabalho de campo.

REFERÊNCIAS

- Alves, M. S., Silva, M. A., Melo Júnior, M., Paranaguá, M. N. & Pinto, S. L. 2006. Zooartesanato comercializado em Recife, Pernambuco, Brasil. *Revista Brasileira de Zoociências* 8 (2): 99 - 109.
- Dias, T. L. P., Neto, N. A. L. & Alves, R. R. N. 2009. Mollusks in the marine curio and souvenir trade in NE Brazil: composition of species and implications for their conservation and management. *Biodiversity and Conservation* (Submetido).
- Farias, M. F. & Rocha - Barreira, C. A. 2007. Conchas de moluscos no artesanato cearense. Fortaleza: Nave, 155 p.
- Gasparini, J. L., Floeter, S. E., Ferreira, C. E. L. & Sazima, I. 2005. Marine ornamental trade in Brazil. *Biodiversity and Conservation* 14: 2883 - 2899.
- Hughes, R. N. & Hughes, H. P. I. 1971. A study of the gastropod *Cassia tuberosa* (L.) preying upon sea urchins. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 7: 305 - 314.
- Leal, J. H. 2002. Gastropods. pp. 99 - 147. In: Carpenter, K.E. (ed.) *The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 1: Introduction, molluscs, crustaceans, hagfishes, sharks, batoid fishes, and chimaeras. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes and American Society of Ichthyologists and Herpetologists Special Publication* No. 5. Rome, FAO. 2002. pp. 1 - 600.
- Matthews, H. R. & Coelho, A. C. S. 1972. Superfamília Tonnacea do Brasil. IV-Família Cassidae (Mollusca, Gastropoda). *Arquivos de Ciências do Mar* 12 (1): 1 - 16.
- Rios, E. 1994. *Seashells of Brazil*. 2nd Edition, FURG, Rio Grande. 368p.
- Wood, E. & Wells, S. 1988. *The marine curio trade: conservation issues*. A report for the Marine Conservation Society, UK. 120p.