



ATIVIDADE DIÁRIA DO CARANGUEJO *Dilocarcinus pagei* STIMPSON, 1861 (CRUSTACEA, DECAPODA, TRICHODACTYLIDAE)

Dayane R. Andrade^{1*}; Leo J. F. de Oliveira¹; Bruno S. Sant'Anna¹; Gustavo Y. Hattori¹ - 1Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET), 69103-128, Itacoatiara, AM, Brasil. E-mail: *danea94@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Família Trichodactylidae com cerca de 50 espécies distribuí-se na América do Sul e Central, ocorrendo do Sul do México até a Argentina (Magalhães, 2003). Apesar da ampla distribuição, existem poucos estudos ecológicos sobre as espécies da Família Trichodactylidae. Entre os Trichodactylidae, a espécie mais estudada é o caranguejo *Dilocarcinus pagei* Stimpson, 1861 que se distribui nas Bacias Amazônica e do Rio Paraguai e Paraná e já foi registrado nos Estados do Amapá, Amazonas, Pará, Mato Grosso, Rondônia, Acre, Mato Grosso do Sul etc. (Magalhães, 2003; Azevedo-Santos & Lima-Stripari, 2010). Conhecido popularmente como caranguejo vermelho, *D. pagei* é um caranguejo de médio porte (atinge até 60mm de largura de carapaça) que vive associado à macrófitas, em tocas nos barrancos, sendo utilizado como isca para pesca esportiva em algumas regiões do Brasil (Pinheiro & Taddei, 2005a). O conhecimento sobre a biologia da maioria dos Trichodactylidae é escasso e inexistente na região norte do Brasil, o que é justificado em muitos estudos pelo hábito críptico dos animais, especialmente de fêmeas ovígeras, hábito noturno e ocupação de áreas remotas, e o baixo número de especialistas trabalhando com espécies de crustáceos de água doce (ver Wehrtmann *et al.* 2010) além das populações desse grupo taxonômico serem consideradas de baixas densidades quando comparadas com espécies marinhas. Assim, estudos como o realizado por Zimmermann *et al.* (2009) que analisaram a atividade diária de *Trichodactylus panoplus* (Von Martens, 1869) podem auxiliar no desenvolvimento dos estudos de cunho biológico e ecológico de caranguejos dulcícolas de hábito críptico.

OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho é conhecer sobre o comportamento e períodos de atividade do caranguejo de água doce *D. pagei* e verificar possíveis diferenças entre os sexos, estabelecendo qual o período de maior atividade.

MATERIAL E MÉTODOS

Os caranguejos foram coletados em diferentes pontos no Município de Itacoatiara (AM) associado à macrófitas e na margem de rios nos arredores da cidade. Um total de 30 caranguejos foram capturados e medidos com paquímetro (0,05mm): 15 machos (34,6±4,8mm) e 15 fêmeas (35,5±5,0mm) de *D. pagei*. Fêmeas foram marcadas

com colagem de um retângulo de plástico branco na parte superior da carapaça para distinguir dos machos e facilitar a observação. Após a identificação, estes foram colocados em 3 caixas de polietileno, 150 litros (diâmetro 0,61m x 0,44m de altura), com água e aeração e adicionado 10 caranguejos (5 machos e 5 fêmeas) em cada caixa, compreendendo 3 réplicas. Os animais foram alimentados a cada 24hs e mantidos nos tanques sob luz e temperatura ambiente por 3 dias para aclimação. Após a aclimação os caranguejos foram observados por 48hs para registro de suas atividades. As atividades observadas foram adaptadas dos estudos de Turra e Denadai (2003) e Zimmermann (2009) 1) alimentação; 2) reprodução (cópula); 3) escavação; 4) exploração do ambiente; 5) imobilidade; 6) interações sociais; 7) interação agonística 8) autolimpeza; 9) nadando; 10) espumando. As observações foram feitas de 1h em 1h e a atividade de cada animal quantificada por caixa. Durante a noite os animais foram observados com auxílio de luz vermelha para minimizar a interferência no comportamento dos mesmos, como realizado em experimentos noturnos com crustáceos (Turra e Denadai 2003; Sant'Anna, 2006). A análise da frequência de cada comportamento foi submetida ao teste de qui-quadrado (X^2), com nível de significância de $P < 0,05$.

RESULTADOS

Machos e fêmeas foram mais ativos à noite, indicando sua preferência por períodos com menor intensidade de luz. Esse comportamento foi o mesmo registrado por Azevedo-Santos & Lima-Stripari (2010) que durante o dia, os animais permaneceram imóveis no substrato. Dos comportamentos quantificados para ambos os sexos, a imobilidade foi mais frequente, representando 88,2% durante o dia e 76,95% durante a noite. A exploração do ambiente representou 4,30% de frequência durante o dia e 22,63% durante a noite para ambos os sexos. Não houve diferença significativa durante dia e a noite nas frequências registradas, durante dia e noite relacionadas as atividades de alimentação, escavação e ato de espumar para machos e fêmeas. Autolimpeza foi maior para machos durante o dia do que a noite, ($X^2 = 3,97$, $p < 0,05$). Na comparação entre machos (dia e noite), os espécimes da noite foram mais ativos em relação a exploração do ambiente (8,4% e $X^2 = 102,6$, $p < 0,05$), natação (0,7% e $X^2 = 5,03$, $p < 0,05$) enquanto a imobilidade foi maior durante o dia (41,2% e $X^2 = 18,8$, $p < 0,05$). O mesmo padrão foi registrado para fêmeas quanto serem mais ativas a noite para exploração (3,33% e $X^2 = 11,2$, $p < 0,05$) para natação (0,8% e $X^2 = 6,05$, $p < 0,05$) e para as fêmeas do dia foi de 46,9% e $X^2 = 14,3$, $p < 0,05$ para imobilidade. O comportamento de interação social foi de 1,66% no período diurno e 2,22% a noite. Para interação agonística foi de 0,5% de dia e 1,94% a noite, respectivamente. Cópula foi registrado a noite e de dia, de forma esporádica, sem registro nas demais horas de observação, representando apenas 0,27% durante o dia e 0,13% à noite.

DISCUSSÃO

Os dados sobre imobilidade são similares ao observado em *Trichodactylus panoplus*, onde Zimmermann *et al.* 2009 afirma que a imobilidade durante o dia, possivelmente, é uma estratégia de defesa contra predadores, e é observada em outros crustáceos. Autolimpeza foi maior para machos durante o dia do que para a noite, ($X^2 = 3,97$, $p < 0,05$), aspectos etológicos como limpeza também já foi observado em *Macrobrachium amazonicum* (Ibrahim, 2011). A maior atividade durante a noite está associada ao hábito noturno do *D. pagei*, hábito comum também em *Ocypode quadrata* que descem a praia durante a noite para procurar alimento. Em Mysidacea a cópula ocorre geralmente a noite, dado que corrobora com o observado em *D. pagei* (Gama *et al.*, 2002).

CONCLUSÃO

Para os espécimes de *D. pagei* foram mais ativos a noite do que durante o dia, indicando sua preferência por períodos com menor intensidade de luz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO-SANTOS, V.M., LIMA-STRIPARI, N.L. 2010. Primeiro registro de *Dilocarcinus pagei* Stimpson, 1861 (Decapoda, Trichodactylidae) no estado de Minas Gerais. *Biotemas*, 23:199-202.

HILLESHEIM, J.C 2005. Bioecologia do caranguejo maria-farinha *Ocypode quadrata* (Fabricius, 1787), na região da praia brava, itajaí, sc, brasil. Trabalho de Conclusão. Centro de ciências tecnológicas da terra e do mar. Curso de ciências biológicas – ênfase em biotecnologia.

IBRAHIM, A.N.A.F, 2011. Controle social do crescimento do camarão da Amazônia *Macrobrachium amazonicum*. Dissertação de Mestrado. Centro de Aquicultura, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. GAMA, A.M.S, 2002. ciclo de vida p's-marsupial e crescimento de *Metamysidopsis elongata atlantica* (Crustacea, Mysidacea, Mysidae) em cultivo de laboratório. *Iheringia, SÈr. Zool.*, Porto Alegre, 92(1):77-83

MAGALHÃES, C. 2003. Famílias Pseudothelphusidae e Trichodactylidae. In: Melo, G.A.S. Manual de Identificação dos Crustacea Decapoda de água doce do Brasil. São Paulo, Editora Loyola. 143-287p.

SANT'ANNA, B.S. 2006. Biologia Reprodutiva do Caranguejo-uça *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), em Iguape, SP, Brasil. Dissertação de Mestrado. Instituto de Pesca.

TURRA, A. & DENADAI, M.R, 2003. Daily activity of four tropical intertidal hermit crabs from southeastern Brazil. *Braz. J. Biol.*, 63(3): 537-544.

ZIMMERMANN. 2009. Behavioral repertory of *Trichodactylus panoplus* (Crustacea: Trichodactylidae) under laboratory conditions. *Zoologia* 26 (1): 5-1

Agradecimento

Ao Conselho nacional de pesquisa pelo financiamento, ao Instituto de Ciências e Exatas e Tecnologia, bem com aos membros do grupo de pesquisa: Biologia e produção de organismos aquáticos amazônicos que auxiliaram nas coletas de campo.