



**XVII SICTI**  
Seminário de Iniciação Científica,  
Tecnológica e Inovação  
**X SIMIT**  
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e  
COOPERAÇÃO  
na AMAZÔNIA**  
**16 a 19 de  
Setembro**  
**IFPA Campus Bragança**

## **RECRUTAMENTO DE *UCIDES CORDATUS* (LINNAEUS, 1763) EM MANGUEZAIS AMAZÔNICOS: EFEITOS DA SALINIDADE, SAZONALIDADE E COBERTURA VEGETAL**

VINÍCIUS TOMAS DE O. E OLIVEIRA<sup>1</sup>, ANA CLARA SANTOS SILVA<sup>2</sup>,  
CLEIDSON PAIVA GOMES<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IFPA, campus Bragança

<sup>2</sup>Tecnóloga do Curso de Gestão Ambiental, IFPA, campus Bragança

<sup>3</sup>Docente CCB, Laboratório e Coleção Didática de Zoologia (LCDZool), campus Bragança, [cleidson.gomes@ifpa.edu.br](mailto:cleidson.gomes@ifpa.edu.br)

Área de conhecimento/Subárea: Ciências Biológicas/Zoologia

ODS vinculado(s): ODS14

**RESUMO:** Este estudo analisou a densidade de juvenis de *Ucides cordatus* em manguezais da Península de Ajuruteua (PA), sob diferentes salinidades e zonas entre marés. As coletas ocorreram de fevereiro/2019 a fevereiro/2020, em três sítios: Furo do Taici, Furo do Chato e Furo da Vila dos Pescadores. Foram coletados 132 indivíduos, todos machos, com maior densidade na Vila dos Pescadores, especialmente na estação chuvosa, período de menor salinidade e pico reprodutivo. Juvenis foram mais frequentes em zonas vegetadas, sugerindo preferência por áreas com abrigo e matéria orgânica. A salinidade foi o principal fator associado à densidade. Os dados destacam a importância dos manguezais da região para o recrutamento da espécie e a necessidade de sua inclusão em zonas prioritárias de conservação na Resex Mar de Caeté-Taperaçu.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Ucides cordatus*; manguezais; salinidade; juvenis.

### **INTRODUÇÃO**

Os manguezais são ecossistemas costeiros localizados na interface entre os ambientes terrestre e marinho, ocupando extensas faixas do litoral tropical brasileiro. Esses ambientes são reconhecidos por sua elevada complexidade ecológica e importância na conservação da biodiversidade, além de desempenharem papel fundamental na proteção das zonas costeiras contra processos erosivos e eventos climáticos extremos (Carvalho & Jardim, 2017; Schaeffer-Novelli, 2018).

Dentre os organismos que compõem a fauna desses ecossistemas, destaca-se o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), um crustáceo braquiúro semiterrestre que exerce funções ecológicas essenciais, como a ciclagem de nutrientes e a bioturbação do solo (Gomes et al., 2024). Essa espécie escava galerias profundas no sedimento e consome serapilheira, reduzindo sua dispersão pelas marés e influenciando diretamente a dinâmica trófica e a estrutura do ecossistema (Nordhaus et al., 2006). Além disso, *U. cordatus* possui elevado valor socioeconômico, sendo amplamente explorado por comunidades costeiras como recurso pesqueiro (Antônio et al., 2022), ao mesmo tempo em que funciona como bioindicador da qualidade ambiental por sua sensibilidade a poluentes (Pinheiro et al., 2012).

O ciclo de vida da espécie envolve uma fase larval planctônica, com liberação das larvas no ambiente marinho durante o período chuvoso. Estas atravessam diferentes estágios até retornarem aos estuários como megalopas, quando então se instalam nos manguezais como juvenis. Os adultos tendem a ocupar áreas de maré alta, enquanto a maturidade sexual ocorre em indivíduos com cerca de 50 mm de largura de carapaça nos machos e 40 mm nas fêmeas, valores cruciais para regulamentação pesqueira e garantia da reprodução antes da captura (Simith & Diele, 2008; Cordeiro et al., 2024).

Apesar de a fase adulta da espécie ser relativamente bem documentada, ainda são limitados os estudos relacionados à fase juvenil, especialmente no que se refere à influência de fatores ambientais, como salinidade e cobertura vegetal, sobre sua densidade, recrutamento e distribuição nas zonas intertidais. Essa lacuna é ainda mais expressiva na região Norte do Brasil, onde os manguezais da Península de Ajuruteua-PA apresentam alta densidade populacional da espécie (Kassuga & Masunari,



**XVII SICTI**  
Seminário de Iniciação Científica,  
Tecnológica e Inovação  
**X SIMIT**  
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e  
COOPERAÇÃO  
na AMAZÔNIA**  
**16 a 19 de  
Setembro**  
**IFPA Campus Bragança**

2015).

Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a influência da salinidade e da heterogeneidade micro-habitat (zonas vegetadas vs. não vegetadas) sobre a densidade de juvenis de *Ucides cordatus* ao longo do ciclo anual, relacionando esses padrões à dinâmica reprodutiva da espécie e às variações ambientais sazonais. A partir da análise de atributos populacionais e morfométricos dos juvenis, pretende-se fornecer subsídios científicos que contribuam para o manejo sustentável e a conservação dessa espécie-chave nos manguezais da região Norte (Leite et al., 2013).

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Península de Ajuruteua, situada no município de Bragança (PA), em três canais de maré: Furo do Taici (FT), Furo do Chato (FC) e Furo da Vila dos Pescadores (FV), todos em áreas de manguezal. Esses locais apresentam diferentes características de salinidade: FT com menor salinidade média (5,62), FC com salinidade intermediária (17,46) e FV com maior salinidade média (20,85). As coletas ocorreram mensalmente entre fevereiro de 2019 e fevereiro de 2020.

Em cada sítio foram demarcadas quatro transecções de 10 metros distribuídas ao longo de uma linha principal de 100 metros paralela ao canal de maré. Duas transecções foram estabelecidas na zona vegetada (ZV), composta por vegetação típica de manguezal (*Rhizophora*, *Avicennia* e *Laguncularia*), e duas na zona não vegetada (ZNV), áreas adjacentes ao canal com substrato exposto e ausência de cobertura arbórea.

Foram coletadas dez amostras aleatórias de sedimento por transecção, utilizando um amostrador metálico de 25x25 cm e 15 cm de profundidade. O sedimento foi peneirado em malha de 0,5 mm para separação do material biológico, armazenado em sacos etiquetados. As coletas foram realizadas durante maré baixa de quadratura.

Os parâmetros físico-químicos (salinidade, pH e turbidez) foram medidos com refratômetro óptico RZ 118, peagâmetro mPA210 e turbidímetro AP2000. Os juvenis de *Ucides cordatus* foram contados, medidos (CC e LC) com paquímetro de precisão 0,05 mm, e sexados com auxílio de estereomicroscópio. As análises ocorreram no Laboratório de Zoologia do IFPA – Campus Bragança.

Para análise estatística, utilizou-se regressão linear simples e teste de Kruskal-Wallis com auxílio do software BioEstat 5.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registrados 132 indivíduos juvenis de *Ucides cordatus*, todos machos, com densidade média geral de  $5,29 \pm 7,84$  ind/m<sup>2</sup>. O sítio FV apresentou a maior densidade média ( $11,94 \pm 9,66$  ind/m<sup>2</sup>), enquanto FT e FC tiveram valores inferiores. Essa maior densidade pode estar relacionada a condições ambientais mais estáveis no FV, como a salinidade média de  $20,85 \pm 13,37$  e pH de  $7,45 \pm 0,57$ , que se mostraram significativamente diferentes dos demais sítios ( $p < 0,05$ ).

A análise estatística revelou que a salinidade ( $p = 0,0034$ ), o pH ( $p = 0,0017$ ) e a turbidez ( $p = 0,0386$ ) variaram significativamente entre os sítios. O sítio FT, que conecta os rios Caeté e Taperaçu, apresentou maior turbidez ( $92,41 \pm 79,10$  UNT), o que pode estar associado à maior entrada de água doce e material orgânico, impactando negativamente a presença de juvenis.

A regressão linear simples indicou uma correlação significativa entre salinidade e densidade de juvenis no sítio FV ( $R^2 = 0,49$ ;  $p = 0,0076$ ), bem como entre pH e densidade ( $R^2 = 0,443$ ;  $p = 0,0126$ ), sugerindo que esses fatores influenciam a abundância de *U. cordatus* jovens, especialmente em ambientes com menor estresse osmótico. No sítio FC, o pH também mostrou relação significativa ( $p = 0,0397$ ), enquanto FT não apresentou correlações relevantes.



**XVII SICTI**  
Seminário de Iniciação Científica,  
Tecnológica e Inovação  
**X SIMIT**  
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e  
COOPERAÇÃO  
na AMAZÔNIA**  
**16 a 19 de  
Setembro**  
**IFPA Campus Bragança**

A maior densidade foi observada durante a estação chuvosa, quando a salinidade era mais baixa e coincide com o período reprodutivo da espécie (dezembro a março), reforçando a hipótese de que a reprodução sazonal influencia diretamente a abundância de juvenis, como já descrito por Simith e Diele (2008).

Por fim, foi observada uma forte correlação entre comprimento e largura dos juvenis nos três sítios ( $R^2=0,97$ ), evidenciando um padrão de crescimento proporcional típico da espécie em ambientes naturais.

## CONCLUSÕES

O estudo revelou que fatores abióticos como salinidade, pH e turbidez influenciam significativamente a densidade e o crescimento de juvenis de *Ucides cordatus* na Península de Ajuruteua. A maior densidade foi registrada na estação chuvosa, com salinidade mais baixa e maior oferta de alimento. Juvenis ocorreram preferencialmente em zonas vegetadas, onde há mais abrigo e matéria orgânica. Na estação seca, a densidade foi menor, possivelmente por muda e estresse ambiental. Esses resultados reforçam a importância das condições sazonais e das zonas vegetadas para o recrutamento e desenvolvimento da espécie em ambientes estuarinos.

## Referências

- ANTONIO, G.; GONÇALVES, R.; CRISTINA, A.; ROLON, A.; COTTENS, K.; GOMES, N.; SANTOS, G. V.; CELLA, C. C.; BAPTISTA-METRI, C. **Monitoramento do caranguejo-uçá no Lagamar Paranaense**. Biodiversidade Brasileira - BioBrasil, v. 12, p. 143-158, 2022.
- CARVALHO, E. A. de; JARDIM, M. A. G. Composição e estrutura florística em bosques de manguezais paraenses, **Brasil. Ciência Florestal**, v. 27, n. 3, p. 923-930, 2017.
- CORDEIRO, A. I. A.; BAPTISTA-METRI, C.; COTTENS, K. F.; DIAS, J. F. S. **Dispersion and recruitment areas of larvae of the mangrove crab, *Ucides cordatus*, in the mangroves of Paraná**. Biodivers. Bras. [Internet], v. 14, n. 3, p. 51-70, 2024.
- SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Mangue e manguezal**. In: ICMBio. Atlas dos manguezais do Brasil. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018. p. 15-20.
- GOMES, C.P.; GARDUNHO, D.C.L.; VIRGULINO-JÚNIOR, P.C.C.; FERNANDES, M. E. B. **The function of mangrove transition zones on the population structure and fishery of the mangrove crab *Ucides cordatus* on the Brazilian Amazon coast**. Wetlands Ecol Manage 32, 825-839, 2024.
- NORDHAUS, I; WOLFF, M; DIELE, K. **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, v. 67, n. 1-2, p. 239-250, 2006
- PINHEIRO, M. A. A.; SILVA, P. P. G.; ALMEIDA DUARTE, L. F.; ALMEIDA, A. A.; ZANOTTO, F. P. **Accumulation of six metals in the mangrove crab *Ucides cordatus* (Crustacea: Ucididae) and its food source, the red mangrove *Rhizophora mangle* (Angiosperma: Rhizophoraceae)**. Ecotox. Environ. Safe., 81, 114-121, 2012.
- SIMITH, D. DE J. DE B.; DIELE, K. **O efeito da salinidade no desenvolvimento larval do caranguejo - uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) (Decapoda: Ocypodidae) no Norte do Brasil**. Acta Amazônica, v. 38, n. 2, p. 345-350, 2008.
- KASSUGA, A.; MASUNARI, S. **Spatial distribution of juveniles of the mangrove crab *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) (Crustacea, Brachyura, Ucididae) from Guaratuba Bay, southern Brazil**. Journal of Crustacean Biology, v. 10, p. 222-229, 2015.
- LEITE, M. M. L.; REZENDE, C. F.; SILVA, J. R. F. **Biologia populacional do caranguejo de mangue *Ucides cordatus* (Decapoda: Ucididae) em um estuário do semiárido Nordeste do Brasil**. Revista de Biologia Tropical, v. 61, n. 4, p. 1721-1735, dez. 2013.