

COMPARAÇÃO DE DOIS MÉTODOS DE ESTIMATIVA DE DENSIDADE DO CARAGUEJO-UÇÁ *Ucides cordatus* (LINNAEUS, 1763) NO MUNICÍPIO DE VISEU-PARÁ

P. R. F. Cunha; L.S.André; A.C. Freitas; P.C.C.Virgulino Júnior; E.S.M.Paixão; A.A.M.Nascimento; M.T.B.Vieira; T.N.Rosário; M.L.G.Brito; M.E.B.Fernandes

Laboratório de Ecologia de Manguezal (LAMA) da Universidade Federal do Pará (UFPA), Avenida Leandro Ribeiro, s/n°, Aldeia, Cep:68600-000. Bragança - Pa. E-mail: mebf@ufpa.br

INTRODUÇÃO

Os manguezais formam um ecossistema de transição entre os sistemas terrestre e marinho, característicos de regiões tropicais e subtropicais (SCHAEFFER-NOVELLI 1995). Segundo Hogarth (2007), o manguezal é um verdadeiro berçário, promovendo microhabitats para a proteção, alimentação e reprodução de diversas espécies.

O caranguejo *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) é um importante elo da cadeia trófica desse ecossistema, permitindo a ciclagem de nutrientes, com influência notória sobre o processamento da serapilheira (KOCH, 1999). Este está entre os crustáceos de valor comercial e destaca-se pelo grande número de extratores que dependem de suas capturas (IVO E GESTEIRA, 1999).

Nesse contexto, o presente estudo buscou enfrentar as problemáticas de poucas literaturas de estudos científicos realizados no município de Viseu- Pará, visando contribuir com o manejo e conservação desse recurso, dando ênfase à estimativa de densidade e do estoque pesqueiro dessa espécie de elevada importância socioeconômica para a região.

MATERIAIS E MÉTODOS

Nove pontos de coleta foram escolhidos através de entrevistas aplicadas aos pescadores de caranguejos locais no município de Viseu – PA, além das visitas piloto nos locais indicados por essas pessoas. Os pontos foram georreferenciados e inseridos em uma base cartográfica para elaboração de mapas temáticos da distribuição espacial da largura da carapaça e densidade do caranguejo-uçá.

As parcelas foram divididas em 16 subparcelas de 5x5 m (25 m²), sendo sorteadas cinco dessas subparcelas para a realização da amostragem populacional de *U. cordatus*. A densidade dos caranguejos foi estimada por dois métodos: i) Contagem das Galerias (CG) – contagem do número de galerias contidas em cada parcela (galerias.m-2) e ii) Captura dos Indivíduos (CI) – captura dos indivíduos existentes em cada galeria existente por parcela (ind.m-2).

As galerias identificadas foram classificadas em quatro categorias: 1) Fechadas (FEC); 2) Abertas com Atividade Biogênica (AAB); 3) Abertas com Dupla Abertura (ADA); 4) Abandonadas (ABA). A estimativa da densidade utilizando-se o método de contagem das galerias (CG) (galerias.m-2) foi realizada pela soma do número de galerias do tipo AAB, FEC e ADA. As galerias que foram encontradas abandonadas não foram consideradas para efeito de análise. Já a estimativa da densidade através do método de contagem dos indivíduos (CI; ind.m-2) foi realizada a partir dos caranguejos retirados das galerias somados aos indivíduos não capturados, mas determinados como presentes no interior das galerias, através de indícios diretos (toque) e indiretos (atividade biogênica).

O sexo dos caranguejos foi determinado através do dimorfismo sexual externo e a proporção sexual pelo teste do Qui-quadrado (?2). O tamanho dos caranguejos foi definido pela largura da carapaça, bem como mensurado o comprimento da carapaça (cm) e peso (P; g) de cada exemplar. A produtividade também foi estimada. A análise de variância foi realizada para os atributos do caranguejo-uçá, sendo todas as médias comparadas pelo método post hoc de Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas 3465 galerias nos nove pontos de coleta e computados 1802 caranguejos, sendo que desse total apenas 783 indivíduos foram capturados e mensurados. No geral, a densidade de galerias foi de aproximadamente 1,02 galerias.m-2. Adicionalmente, a análise comparativa entre o número médio de galerias e o número médio de caranguejos para os nove pontos de coleta mostrou-se significativa (ANOVA, F=50,3; gl=1; p<0,001).

O método de contagem que melhor representou a densidade de *Ucides cordatus* foi a Contagem de Galerias, apesar de acabar causando um aumento da estimativa da população de braquiúros. Embora o método CG tente minimizar a superestimava das densidades, identificando-se os tipos de galerias, os valores de densidade foram superestimados em 41,6%. Da mesma forma, Freitas (2011), no município de Maracanã, também superestimou em 20%. A análise de variância mostrou que houve diferença significativa na densidade de galerias entre os nove pontos de coleta (ANOVA, F=10,58; gl= 8; p<0,0001).

Do total de indivíduos capturados, a quantidade de machos foi de 660 (84,3%) e de fêmeas 123 (15,7%), sendo a razão sexual M:F de aproximadamente 5:1, a quantidade de machos foi cinco vezes maior do que a de fêmeas, ou seja, é muito superior à proporção registrada na literatura. Considerando ambos os sexos a distribuição da largura da carapaça entre as classes, o menor percentual (12,7%) representou os indivíduos menores de 6 cm, enquanto os indivíduos maiores do que 6 cm apresentaram o maior percentual (87,2%). O presente estudo registrou média para os caranguejos de 6,2 cm, resultado abaixo do encontrado por Freitas (2011), em Maracanã, com média de 6,6. Isto pode ser explicado por causa da baixa exploração no pontos de coleta e devido ao difícil acesso nos mesmos. A biomassa total do caranguejo-uçá foi de 99,4 kg o equivalente estimado a 1,5 t.ha-1, ficando em posição superior a estudos já feitos na costa nordeste do Pará.

CONCLUSÃO

O método de contagem de galerias somado à identificação das mesmas configurou como o mais eficiente e menos invasivo ambientalmente para estimar a densidade populacional de *U. cordatus* nos manguezais do Município de Viseu.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HOGARTH, P. 2007. The biology of mangroves and seagrasses biology of habitats series. Oxford University press. 280 pp. KOCH, V. Epibenthic production and energy flow in the Caeté mangrove estuary, North Brazil. ZMT Contribution 6, Bremen, 97p, 1999.

IVO, C.T.C. E GESTEIRA, T.C.V. 1999 Sinopse das observações sobre bioecologia e pesca do caranguejo-uçá *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), capturado em estuários de sua área de ocorrência no Brasil. Boletim Técnico Científico do CEPENE, Tamandaré, 7(1): 9-52.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. Manguezal: ecossistema entre a terra e o mar. São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1995. 64p. SKOV, M. W; VANNINI, M.; SHUNULA, J.P.; HARTNOLL, R.G. E CANNICCI, S. Quantifying the density of mangrove crabs: Ocypodidae and Grapsidae. Mar. Biol. v. 141, p. 725-732, 2002

FREITAS, A. C. 2011. Potencial extrativo do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (LINNAEUS, 1763), e a associação dessa espécie com os bosques de mangue, na Reserva Extrativista Marinha de Maracanã, Maracanã - PA. Dissertação de Mestrado. UFPA - Campus Bragança, 70 p.

AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Ecologia de Manguezais pelo apoio e empréstimos de materiais. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará FAPESPA/VALE (ICAAF No.068/2011) pelo suporte financeiro, através da concessão de bolsa de estudo e de ter financiado todas as minhas coletas, sendo assim essencial à execução deste trabalho. Ao Fundo Amazônia – BNDES pelo apoio logístico (Projeto No.3052).