

Densidade, biomassa e comprimento do mexilhão *Mytella falcata* em Nova Olinda, Augusto Corrêa (PA).

Helane Santos (1); Colin Robert Beasley (1); Nelane do Socorro Marques-Silva (2) & Claudia Helena Tagliaro (2). (1) Laboratório de Moluscos - UFPA, Bragança (PA); (2) Laboratório de Conservação e Biologia Evolutiva - UFPA, Bragança (PA). helanesantos@yahoo.com.br

Introdução

O estuário é a porção final de um curso de um rio, onde há mistura de água do mar e água doce (Coelho *et al.*, 2004). Nesse ambiente são encontrados moluscos bivalves, que desempenham um papel importante nesses ecossistemas, como consumidores de material orgânico e fitoplâncton. Entre eles, o mexilhão *Mytella falcata*, que é uma espécie de ampla distribuição em estuários brasileiros. Os mexilhões vivem aderidos aos substratos rochosos ou lamosos dos estuários por meio do bisso (estrutura protéica filamentosa resistente utilizada para fixação no substrato), formando colônias em regiões de entre-marés, com profundidade de até dez metros. Estão adaptados a permanecerem expostos ao ar, ocorrendo nesse período queda do metabolismo, sem maiores danos ao organismo (Marques, 1998). As populações de mexilhões são caracterizadas por elevadas densidades (SUDAM, 1983), apresentam valor comercial, servindo de alimento e fonte de renda para comunidades que vivem dos recursos pesqueiros. Os mexilhões comercializados no Brasil provêm principalmente de bancos naturais, não existindo registro quantitativo da exploração deste recurso (Fernandes, 1985). A exploração antrópica dos mexilhões é intensa nos estuários do rio Caeté (Glaser, 1997) e do rio Emboraí, ambos no Estado do Pará. Em consequência, os bancos de mexilhões vêm desaparecendo ou diminuindo nos últimos anos (Blandtt & Glaser, 1999) na região bragantina. Portanto, tornou-se necessário o monitoramento dessa espécie para que informações sobre sua dinâmica populacional contribuam para seu manejo e exploração sustentável (Santos, 2005).

Objetivos

Quantificar a variação mensal da densidade, peso seco e comprimento médio das conchas dos bancos de mexilhões. Estimar a biomassa mensal para cada banco de mexilhão.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no estuário do rio Emboraí em Nova Olinda, município de Augusto Corrêa, Pará. Nele foram localizados três bancos de mexilhões. O Banco 1 com substrato rochoso medindo 240 m² e os Bancos 2 e 3 com substrato lamoso medindo, respectivamente, 5250 m² e 450 m². As coletas tiveram duração de um ano no Banco 1, nos outros bancos ocorreram enquanto permaneceram os estoques de mexilhões. A área total de cada banco foi dividida em quadrados (1 m²), antes de cada coleta foram escolhidos aleatoriamente quinze quadrados em cada banco para amostragem. A densidade do Banco 1 foi estimada durante a maré baixa através da contagem direta dos indivíduos no substrato. Nos Bancos 2 e 3 foi utilizado um tubo coletor descrito por Rebelo (1986), que foi inserido 20 cm de profundidade no sedimento no centro de cada quadrado. Foram contados todos os indivíduos amostrados no tubo coletor. Foram retirados dois indivíduos do centro de cada quadrado escolhido em cada banco. Eles foram medidos com paquímetro para obtenção do comprimento antero-posterior da concha, em seguida foram dissecados e as partes moles desidratadas na estufa (24h a 60°C), posteriormente pesadas para verificação do peso seco. Os dados obtidos foram analisados através do software R (Ihaka & Gentleman, 1996).

Resultados

No Banco 1 a densidade média variou de 8,86 a 840,66 indivíduos por m², enquanto nos Bancos 2 e 3 variou de 1,5 a 17,26 indivíduos por 0,008 m² para o primeiro e 1,4 a 11,46 indivíduos por 0,008 m² para o segundo. Os maiores comprimentos das conchas e pesos secos foram encontrados nos Bancos 2 e 3 em relação ao Banco 1. Durante o período de estudo não foi detectada exploração

antrópica deste banco. A biomassa total do Banco 1 variou de 0,98 a 152,13 kg nos meses estudados. No Banco 2 variou de 561,09 a 4759,13 kg, enquanto no Banco 3 a variação da biomassa foi de 37,80 a 410,85 kg.

Conclusão

Existem diferenças entre o Banco 1 e os Bancos 2 e 3 relacionadas ao tipo de hábitat (rochoso no Banco 1), ao tempo de submersão (menor no Banco 1) e a exploração antrópica (ausente no Banco 1). O Banco 1 apresentou um estoque de mexilhões durante o ano inteiro. Entretanto houve variação significativa na densidade. Neste período não houve exploração antrópica no local, enquanto nos demais bancos os estoques duraram um período de quatro a cinco meses. Houve decréscimo da densidade à medida que ocorreu exploração antrópica intensa até o desaparecimento total dos bancos. Foi verificado que embora ocorra a variação natural na densidade de mexilhões, a sobre-exploração dos bancos, sem regulamentação, é um fator importante que determina o desaparecimento completo dos estoques de mexilhões dos bancos da região estudada.

Referência Bibliográfica

- Blandtt, L. & Glaser, M.** 1999. A escassez do mexilhão (*Mytella* sp.) no manguezal e estuário do Rio Caeté em Bragança, Em: 5º WORKSHOP DO PROGRAMA MADAM, Belém, Pará. p. 17-18.
- Coelho, P.A.; Batista-Leite, L.M.A.; Santos, M.A.C. & Torres, M.F.A.** 2004. O Manguezal. Em: Oceanografia um cenário tropical. Eskinazi-Leça, E.; Leitão, S.N. & Costa, M.F. UFPE, Departamento de Oceanografia. p.641-688.
- Fernandes, F. C.** 1985. Mitilicultura – Enfoque Bioecológico. Em: Instituto de Pesquisas da Marinha (IpqM). *Manual de Maricultura*. Rio de Janeiro, RJ. Brasil. V: 1-24.
- Glaser, M., Furtado, L., Nascimento, I. & Santana, G.** 1997. Censo Estatístico Comunitário na Baía do Caeté (Relatório Interno do Projeto MADAM).
- Ihaka R & Gentleman R** (1996) R: A language for data analysis and graphics. *Journal of Computational and Graphical Statistics* 5 (3): 299-314.
- Marques, H. L. A.** 1998. Criação Comercial de Mexilhões. São Paulo. Nobel, 109p.
- Rebelo, F. C.** (1986). Metodologia para o estudo da endofauna de manguezais (Macro-bentos). Em: Schaffer-Noveli, Y. & Cintrón, G. Guia para estudos em áreas de manguezal, estrutura, função e flora. São Paulo 3: 1-25.
- Santos, H.S.S.** 2005. Levantamento da densidade, biomassa e área de bancos de mexilhões *Mytella falcata* (d'ORBIGNY, 1846), localizados em Nova Olinda, Augusto Corrêa, Pa. Dissertação de Mestrado. 78pp.
- SUDAM** 1983. Relatório final: caracterização ambiental e prospecção pesqueira do estuário do rio Cururuca-Maranhão. Belém, Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia; Universidade Federal do Maranhão.