

## Rendimento de *Anomalocardia brasiliana* e *Crassostrea rhizophorae* coletados no município de Raposa, Maranhão, Brasil

Augusto Leandro de Sousa SILVA<sup>1</sup>, Aurea Veras Barbosa de SOUSA<sup>1</sup>, Ana Karolina Ribeiro SOUSA<sup>1</sup>, Ícaro Gomes ANTONIO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduação em Engenharia de Pesca – UEMA.

<sup>2</sup>Professor Orientador Engenharia de Pesca - CCA - UEMA.

E-mail: [augusto\\_leandro029@hotmail.com](mailto:augusto_leandro029@hotmail.com)

**Resumo:** Os moluscos bivalves *Anomalocardia brasiliana* (Gmelin, 1791) e *Crassostrea rhizophorae* (Guilding, 1828) popularmente conhecidos como sarnambi e ostra do mangue respectivamente, representam grande importância econômica para a pesca artesanal no município de Raposa – MA. O presente estudo teve como objetivo avaliar o rendimento dessas espécies e as variáveis ambientais como fatores de influência. O rendimento de cada espécie foi realizado mensalmente durante doze meses do ano de 2013, através do cálculo do rendimento, comparando os rendimentos entre machos e fêmeas e o rendimento geral de cada espécie. Paralelamente à captura dos exemplares foram aferidos os dados de temperatura, pH e transparência da área de coleta. No laboratório registraram-se os seguintes dados biométricos de cada exemplar de *A. brasiliana* e *C. rhizophorae*: comprimento, largura, altura, peso total, peso das partes moles e o peso das conchas. O cálculo do rendimento foi realizado através da fórmula:  $R = (PPM/PT) \times 100$ . No presente trabalho os rendimentos entre macho e fêmea para ostra do mangue (*Crassostrea rhizophorae*) foram diferentes quando comparados separadamente por igual período e os maiores valores de rendimento foram encontrados para machos. Houve diferenças significativas nos rendimentos entre machos e fêmeas de sarnambi (*Anomalocardia brasiliana*), onde prevaleceu o rendimento de fêmeas com 14%. A variação do rendimento pode estar associado às épocas de desova desses bivalves. As duas espécies estudadas no presente trabalho apontam a necessidade da realização de estudos que possam trazer um melhor desenvolvimento e aproveitamento dessas espécies no município de Raposa uma vez que são de interesse comercial e compõem a renda de diversas famílias de catadores de marisco.

**Palavras-chave:** Sarnambi, Ostra do Mangue, Pesca.

### ANOMALOCARDIA YIELD BRASILIANA AND CRASSOSTREA RHIZOPHORAE COLLECTED IN THE MUNICIPALITY OF RAPOSA, MARANHAO, BRAZIL

**Abstract:** Bivalve mollusks as *Anomalocardia brasiliana* (Gmelin, 1791) and *Crassostrea rhizophorae* (Guilding, 1828), popularly known as sarnambi and mangrove oyster respectively, represent great economic importance for artisanal fishing in the city of Raposa- MA. This study aimed to evaluate the yield of these species and the environmental variables as influence factors. The yield of each species was performed monthly for twelve months of 2013, by calculating the yield of males and females and the general performance of each species. Simultaneously to the specimens capture were measured temperature data, pH and transparency in the collection area. In the laboratory was registered the following biometric data of each specimen of *A. brasiliana* and *C. rhizophorae*: length, width, height, total weight (TW), soft tissue weight (STW) and shell weight. The yield calculation was performed using the formula:  $R = (STW / TW) \times 100$ . In the present work the yield between male and female for the mangrove oyster (*C. rhizophorae*) were different when compared separately for the same period, being males with superior values. There were significant differences in yield between males and females of sarnambi (*A. brasiliana*), which prevailed the yield of females with 14%. The yield may be associated with spawning periods in these bivalves. The two species analyzed in this study need more studies that can bring better development and utilization of these species in the city of Raposa since they are of commercial interest and compose the income of many families of shellfish collectors.

**Keywords:** Sarnambi, Mangrove oyster, Fishing.



## Introdução

Grandes partes dos moluscos bivalves coletados no Brasil são de interesse comercial e por conta disso representam a principal fonte de renda das comunidades litorâneas. Segundo Nishida (2000), estudos relacionados aos moluscos bivalves podem resultar em planos de manejo, visando explorar esses recursos de maneira sustentável, visto que a própria comunidade sente o esgotamento desses recursos. De acordo com Freitas (2010) o estudo referente ao rendimento da carne desses organismos são necessários por trazerem informações que posteriormente possam ser aplicadas em forma de manejo, assim como permitir entender os fatores bióticos e abióticos dos ecossistemas em que esses organismos encontram-se dispostos.

O rendimento de moluscos bivalves é fortemente influenciado por fatores do ambiente ou então denominados fatores sazonais que agem no interior ou fora do organismo, chamados fatores extrínsecos e intrínsecos em sua maioria representado por ciclo gametogênico, variação de temperatura e disponibilidade de alimento (Orban et al., 2002).

Poucos são os trabalhos relacionados à catação de moluscos no Maranhão. As espécies a serem analisadas neste presente trabalho são: sarnambi *Anomalocardia brasiliana* (Gmelin, 1791) e a ostra do mangue *Crassostrea rhizophorae* (Guilding, 1828).

## Material e Métodos

As amostragens de *Anomalocardia brasiliana* e *Crassostrea rhizophorae* foram realizadas no município de Raposa situado no quadrante Nordeste da Ilha do Maranhão, entre as coordenadas geográficas Lat. 2°24' e 2°28' S e Long. 44°01' e 44°06' W. A identificação do sexo de cada organismo foi estabelecido através da análise histológica do tecido gonadal de 20 moluscos de cada espécie por amostragem em cada local de estudo. O período de amostragens foi realizado durante os meses de janeiro a dezembro de 2013. Paralelamente à captura dos exemplares foram aferidos os dados de temperatura, pH e transparência na área de coleta. No laboratório registraram-se os seguintes dados biométricos de cada exemplar de *A. brasiliana* e *C. rhizophorae*: comprimento, largura, altura, peso total, peso das partes moles e o peso das conchas. O cálculo do rendimento (R) consiste basicamente no peso úmido das partes moles separadamente (PPM; g) em relação ao peso úmido total com a concha (PT; g).

## Resultados e Discussão

Entre as variáveis ambientais analisadas foi verificado uma grande variação da salinidade, que apresentou dois períodos bem definidos, um período chuvoso (janeiro a junho) com valor mínimo de 30 e um período seco (agosto a dezembro) com valor máximo de 42. A temperatura apresentou pouca variação durante o período de estudo com uma média de 29°C. A transparência apresentou seu valor máximo no mês de janeiro (79,3cm) e seu valor mínimo no mês de abril (44,6 cm) e o pH manteve-se entre 6 e 8, indicando a basicidade do local.

Houve diferenças significativas nos rendimentos entre machos e fêmeas de sarnambi (*Anomalocardia brasiliana*), onde prevaleceu o rendimento de fêmeas, cerca de 14%. Jesus (2011) encontrou um rendimento médio de 22% e 23,1%, respectivamente, estes resultados são superiores aos rendimentos encontradas no presente estudo para esta espécie. No presente trabalho os rendimentos entre machos e fêmeas para ostra do mangue foram diferentes quando comparados separadamente por igual período, os maiores valores de rendimento foram encontrados para machos. Esses resultados também foram encontrados por LENZ (2008), que avaliou o rendimento de ostras no estuário do Rio Maraú, onde seus resultados apontaram os meses de abril e maio como os de melhor período para a extração desses moluscos.

## Conclusão

O rendimento obtido pode estar associado às épocas de desova, para a ostra do mangue *C. rhizophorae*, o rendimento tanto para organismos machos quanto para fêmeas foi melhor representado nos períodos de menor aumento da salinidade observados durante os meses de agosto a janeiro de 2013.

Já para o sarnambi, *A. brasiliana*, o rendimento para fêmeas apresentou mais estabilidade e rendimentos maiores que o dos organismos machos, os meses de julho, outubro e novembro apresentaram uma diminuição considerável em relação aos primeiros meses do ano.

Existe uma tendência de aplicações de beneficiamento desses mariscos onde a indústria de tecnologia do pescado tem apontado à necessidade de melhoramento do rendimento de moluscos bivalves, no entanto os moluscos do presente trabalho não apresentam uma escala industrial. Por tanto torna-se necessário aplicação de mais estudos desses moluscos, visando planos de manejo, cultivo e melhoria da geração da renda das famílias de catadoras de mariscos da Raposa. As duas espécies



estudadas no presente trabalho apontam a necessidade de novas pesquisas que possam trazer um melhor desenvolvimento e aproveitamento dessas espécies no município de Raposa uma vez que são de interesse comercial e compõem a renda de diversas famílias de catadores de marisco.

#### **Literatura Citada**

FREITAS, S.T, Análise Morfométrica das Conchas e Rendimento da Carne de *Anomalocardia brasiliensis* No Estuário Adjacente A Praia de Barra Grande, Cajueiro da Praia – PI. III Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio Grande (RS) 2010.

JESUS, R. S. Metais traço em sedimentos e no molusco bivalve *Anomalocardia Brasiliensis* (Gmelin, 1791), Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Geoquímica: Petróleo e Meio ambiente, na Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2011.

LENZ, M.T. Biologia Reprodutiva da ostra-do-mangue *Crassostrea rhizophorae* (Guilding, 1828) (Bivalvia: Ostreidae) como subsídio á implantação de ostreicultura na Baía de Camamu (BA). Dissertação do programa de Pós- Graduação em Sistemas Aquáticos Tropicais – Ecologia da Universidade Estadual de Santa Cruz. Bahia, 2008.

NISHIDA, A. K. Catadores de moluscos do litoral Paraibano. Estratégias de subsistência e formas de percepção da natureza. São Carlos, SP, 143 p. (Tese de Doutorado) – UFSCar, Pós-graduação em Ecologia e Recursos Naturais, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. 2000.

ORBAN, E.; LENA, G; NAVEGATO, T.; CASINI, I.; MARZETTI, A.; CAPRONI, R. Seasonal changes in meat content, condition index and chemical composition of mussels (*Mytilus galloprovincialis*) cultured in two different Italian Site. Foodchemistry, v.77, p.57-65. 2002.