

MORFOMETRIA, ÍNDICES DE RENDIMENTO E ÍNDICES GONADAIS DOS ADULTOS DE *Crassostrea rhizophorae* EM UMA POPULAÇÃO DO COMPLEXO ESTUARINO CARDOSO/CAMURUPIM (PIAUI)

Heynar Allisson Melo Pereira (bolsista do PIBIC/CNPq), Rosana Aquino de Souza (Orientadora, Centro de Educação à Distância – UFPI), Francilda Ferreira Gomes (Colaboradora, UFPI)

Introdução

A ostra-do-mangue, *Crassostrea rhizophorae*, se distribui desde o Uruguai até o caribe e ocorre principalmente em regiões de manguezal, em enseadas, baías e estuários, fixando-se em rochas e substratos consolidados (Rios, 1994). Nos manguezais encontra-se geralmente fixa aos rizóforos do mangue vermelho, *Rhizophora mangle*, ocupando a região entremarés (Mattox, 1949; Bacon, 1971; Nascimento, 1983). Esta espécie é um dos bivalves mais consumidos e cultivados pelo homem, inclusive na região litorânea do estado do Piauí (Legat, 2010). Pouco se sabe sobre o desenvolvimento da ostra do mangue, *Crassostrea rhizophorae*, bem como em que, ou quais, períodos do ano o animal se reproduz, no litoral piauiense. O GEIB (Grupo de Ecologia de Invertebrados Bentônicos-UFPI) iniciou o estudo da biologia reprodutiva desta espécie em 2012, visando: a) a caracterização do ciclo gametogênico anual de uma população do complexo estuarino Cardoso/Camurupim, e b) as variações temporais de medidas morfométricas e de índices gonadais e de rendimento dos indivíduos adultos desta população. Neste trabalho serão apresentados os resultados relativos às medidas morfométricas e índices de rendimento e gonadais. Estes índices funcionam como parâmetros ecofisiológicos e suas variações podem evidenciar mudanças no estágio de maturação das gônadas.

Metodologia

A coleta foi realizada no município de Barra Grande – PI, no complexo estuarino Cardoso/Camurupim, nos dias 06/05/2012 e 04/07/2012, utilizando canivete e faca para retirar as ostras do substrato. As ostras coletadas foram trazidas para Teresina – PI e analisadas no laboratório. Foram realizadas medições biométricas da concha e da parte mole, em seguida retirou-se a gônada de cada indivíduo, as quais foram fixadas em formol tamponado. Decorridas 24 horas de fixação, os exemplares foram transferidos para etanol 70%.

Os dados biométricos e índices analisados foram os seguintes: 1. Comprimento, altura e largura da concha; 2. Peso da concha e da parte mole; 3. Comprimento da massa visceral (parte mole), da glândula digestiva e da gônada; 4. Índice de rendimento 1 (IR1): peso da parte mole/peso total x 100; 5. Índice de rendimento 2 (IR2): peso da parte mole/peso concha x 100; 6. Índice gonadal 1 (IG1): comprimento da gônada/comprimento da concha; 7. Índice gonadal 2 (IG2): comprimento da gônada/comprimento da parte mole; 8. Índice gonadal 3 (IG3): comprimento da gônada/comprimento da glândula. Estes dados foram submetidos a testes-t a fim de detectar diferenças significativas ($p < 0,05$) entre os dois meses de coleta, nos parâmetros analisados. Alguns parâmetros não foram testados por não apresentarem homocedasticidade.

Resultados e discussão

As tabelas 1, 2 e 3 mostram o sumário dos resultados obtidos. O peso total, o comprimento da parte mole total e o peso da parte mole total não foram analisados, pois não apresentaram os pré-requisitos para o teste paramétrico utilizado. Observa-se que não houve variação significativa na largura, altura ou comprimento da concha, nem tampouco no peso da concha. No entanto, houve aumento significativo nos índices de rendimento da carne. Isto pode ser reflexo da existência de um pico reprodutivo anual, pois, quando isto acontece, costuma ocorrer um acúmulo de reservas nos tecidos no período que antecede a maturação das gônadas. Como os índices gonadais IG2 e IG3, que refletem o tamanho relativo da gônada em relação a outras medidas da parte mole do animal, permaneceram constantes, sugerimos que o relativo aumento de peso da parte mole deveu-se a um aumento bem distribuído entre os diferentes órgãos do animal.

Tabela 1. Variação temporal das medidas biométricas das conchas das ostras nos períodos de Maio e Julho de 2012.

Parâmetros	Comprimento da Concha		Espessura da Concha		Largura da Concha		Peso da Concha	
	Maio	Julho	Maio	Julho	Maio	Julho	Maio	Julho
Mês								
Média	5.6560	5.5120	1.4800	1.6000	3.9360	3.7920	16.8936	16.3162
Variância	0.3967	0.8286	0.1183	0.1067	0.4399	0.2491	14.5671	31.7381
Teste-t	p=0.5185		p=0.2119		p=0.3900		p=0.6732	

Tabela 2. Variação Temporal das medidas biométricas das partes moles e índices de rendimento das ostras nos períodos de Maio e Julho de 2012.

Parâmetros	Gônada		Glândula Digestiva		Índice de Rendimento I		Índice de Rendimento II	
	Maio	Julho	Maio	Julho	Maio	Julho	Maio	Julho
Meses								
Média	1.9520	2.1160	1.0320	1.1440	11.3244	13.2048	12.8152	15.2679
Variância	0.1093	0.0947	0.0423	0.0676	3.1946	3.6552	5.2983	6.5716
Teste-t	p=0.0756		p=0.0975		p=0.0008		p=0.0008	

Tabela 3. Variação Temporal dos índices gonadais, nas ostras, nos períodos de Maio e Julho de 2012.

Parâmetros	Comprimento da Gônada/ Comprimento da Concha (IG1)		Comprimento da Gônada/ Comprimento da Parte Mole (IG2)		Comprimento da Gônada/ Comprimento da Glândula Digestiva (IG3)	
	Maio	Julho	Maio	Julho	Maio	Julho
Meses						
Média	0.3479	0.3912	0.5733	0.5859	1.9702	1.9073
Variância	0.0045	0.0050	0.0102	0.0094	0.2661	0.1041
Teste-t	p=0.0305		p=0.6571		p=0.6081	

Conclusão

Este trabalho demonstrou que:

1. De maio para julho de 2012 houve um aumento relativo do peso da parte mole dos indivíduos.
2. Que este aumento não se deveu ao crescimento isolado da gônada.

Apoio: Laboratório de Histologia e Embriologia (CCS-UFPI), Departamento de Química (UFPI), Departamento de Biologia (UFPI), GEIB (Grupo de Ecologia de Invertebrados Bentônicos-UFPI).

Referências

BACON, P. R. **Studies on the biology and cultivation of the mangrove oyster in Trinidad with notes on the other shellfish resource.** Tropical Science, v. 12, n. 4, p.265-278, 1971.

LEGAT, J. F. A, *et al.* **Levantamento das principais espécies de moluscos bivalves capturados no estado do Piauí.** Anais do III Congresso de Oceanografia. 2010

MATTOX, N. T. **Studies on the biology of the edible oyster, *Ostrea rhizophorae* Guilding, in Puerto Rico.** Ecological Monographs, v. 19, n. 4, p. 339-356, 1949.

NASCIMENTO, I. A. **Cultivo de ostras no Brasil: Problemas e perspectivas.** Ciência e Cultura, v. 35, n. 7, p. 871-876, 1983.

RIOS, E. C. **Seashells of Brazil.** Rio Grande, RS, Ed. Fundação Universidade Rio Grande, 1994. 368 p.

Palavras-chave: *Crassostrea rhizophorae*. Gônada. Morfometria.