MATURAÇÃO GONADAL EM MACOMA CONSTRICTA(BURGUIRE, 1792) NA BAÍA DE PARANAGUÁ, PR.

Marcela Iank Cunninghan (PIBIC/Fundação Araucária/UEPG), Susete Wambier Christo (Orientadora), e-mail: marcelacunninghan@hotmail.com.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Ciências Biológicas.

Área: Ciências Biológicas. Sub-área: Zoologia

Palavras-chave: bivalve, tarioba, pinnotheridae.

Resumo

A *Macoma constricta* é conhecida popularmente como “tarioba branca”, e é muito comum na costa brasileira. Os adultos podem ocorrer livres no meio ambiente, ou associados a outros animais. Depois das coletas realizadas em Paranguá, as macomas foram levadas ao laboratório e foi medida a altura, comprimento e espessura das conchas. Foram evisceradas para poder ser pesado o peso mole separadamente. Foi contabilizado o número de indivíduos machos e fêmeas, retirando uma parte da gônada e analisando microscopicamente. Foram encontrados 3 indivíduos machos, 25 fêmeas e 69 indeterminadas. Na maioria dos indivíduos não foi possível identificar o sexo, pois estavam com as gônadas totalmente vazias. Para a biometria da concha de *M. constricta* foram observadas médias de 35,22(±6,85), 26,30(±5,49) e 13,64(±3,26) mm do comprimento, altura e largura da concha, respectivamente. Para o IR observou-se valores média de 35,19% (±7,61). Este desvio de número de fêmeas pode estar relacionado com desovas totais de machos que resultou em um grande número de animais indeterminadas. Foi encontrado na *Macoma*, carangueijos da família Pinnotheridae.

Introdução

A *Macoma constricta* é um molusco, bivalve de ordem Veneroidea, superfamília Tellinoidea, família Tellinidae, sub-família Macominae e gênero Macoma (Leach, 1819). Ela possui uma grande distribuição por todo o litoral brasileiro, são encontradas na região entre marés, juntamente com outros moluscos, poliquetas e caranguejos de pequeno porte (KALED, 2003). Áreas com alta disponibilidade de detritos orgânicos são favoráveis ao desenvolvimento da *Macoma constricta*, ela apresenta reprodução contínua com picos de recrutamento ao longo do ano e possui um crescimento rápido (KALED, 2003).

É conhecida popularmente como “tarioba branca” e é fonte de alimentar das populações litorânea, ou seja, é muito comercializada e tem importância na renda de famílias locais (YAURI, 2011)

Materiais e Métodos

Foram realizadas uma coleta por estação do ano entre outubro de 2016 (primavera) a julho de 2017 (inverno) em maré baixa de sizígia na Baía de Paranaguá.

Em cada coleta foram amostrados 20 indivíduos. Os organismos transportados ao laboratório, onde foi mensuradas as dimensões: altura (A); comprimento (C); largura (L). Estes indivíduos foram limpos e pesados (Pb - peso bruto), utilizando uma balança com precisão de duas casas decimais, abertos seccionando-se os músculos adutores e em seguida eviscerados. A identificação do sexo dos indivíduos é realizada por meio de observação direta das gônadas e da raspagem das mesmas para observação no microscópio óptico, utilizando: (M) para machos, (F) para fêmeas e (I) para indeterminados, indivíduos com a gônada completamente vazia. A caracterização macroscópica dos estágios de desenvolvimento gônadal (EDG) dos indivíduos é realizada com base na extensão do recobrimento das gônadas sobre a glândula digestória, segundo Christo & Absher (2006):

I) Vazio (V): com ausência de gônada recobrindo a glândula digestória; II) Parcialmente vazio (PV): com a gônada recobrindo 1/3 da glândula digestória; III) Parcialmente cheio (PC): com a gônada recobrindo 2/3 da glândula digestória; IV) Cheio (C): com a gônada recobrindo toda a glândula digestória.

Para o cálculo do Rendimento (*R*) é utilizada a seguinte fórmula:

$$R = \frac{PUCa}{PB} \times 100$$

Onde: *PuCa* é o peso úmido das partes moles e *PB* é o peso bruto.

Resultados e Discussão

Para a biometria da concha de *M. constricta* foram observadas médias de 35,22(±6,85), 26,30(±5,49) e 13,64(±3,26) mm do comprimento, altura e largura da concha, respectivamente. Para a biomassa de *M. constricta* foram obtidas médias de 1,61(±2,43) g do *PB*, 1,61(±0,91) g do *PUCa* e 0,53(±0,35) g do *PSCa.*

Para o IR observou-se valores média de 35,19% (±7,61) (Figura 3), com oscilações durante o período de estudo.

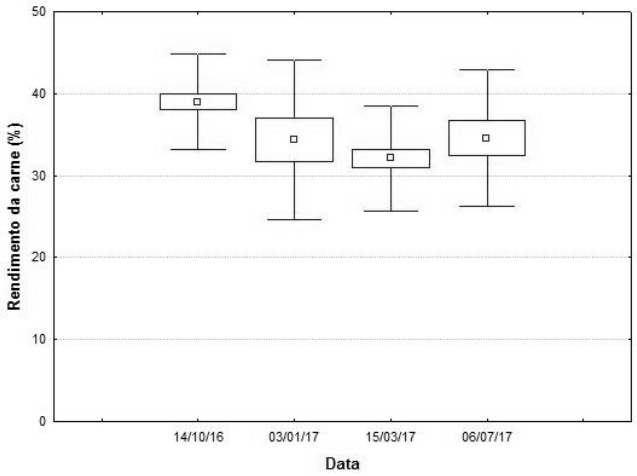


Figura 1 – Caracterização do rendimento da carne de *Macoma constricta* no Complexo Estuarino de Paranaguá, Paraná, Brasil.

Das 97 *Macomas constrictas* avaliadas 69 indivíduos (70,10 %) encontravam-se no estágio reprodutivo V, 23 indivíduos (23,71 %) no estágio PV, 4 indivíduos (4,12 %) no estágio PC e 2 indivíduos (2,06 %) no estágio C. Dentre os bivalves avaliados 3 eram machos (M), 25 fêmeas (F) e 69 indeterminadas, resultando em uma proporção sexual de 1 M : 8,33 F. Este desvio de número de fêmeas pode estar relacionado com desovas totais de machos que resultou em um grande número de animais indeterminadas.

Observou-se a presença de caranguejo da família Pinnotheridae nas partes moles do bivalves em 8, 25 % (8 indivíduos) dos bivalves avaliados (Figura 4). A ocorrência de pinoterídeos foi observada nesta mesma espécie por Cruz-Kaled (2003). Não é muito conhecido a relação aos efeitos do caranguejo sobre o crescimento, alimentação ou fecundidade do hospedeiro (Kruczynski, 1972), porém lesões nas branquias de bivalves também foram observadas em *Mytilus edulis* (McDermott, 1962) e *Crassostrea virginica* (Haven, 1958).

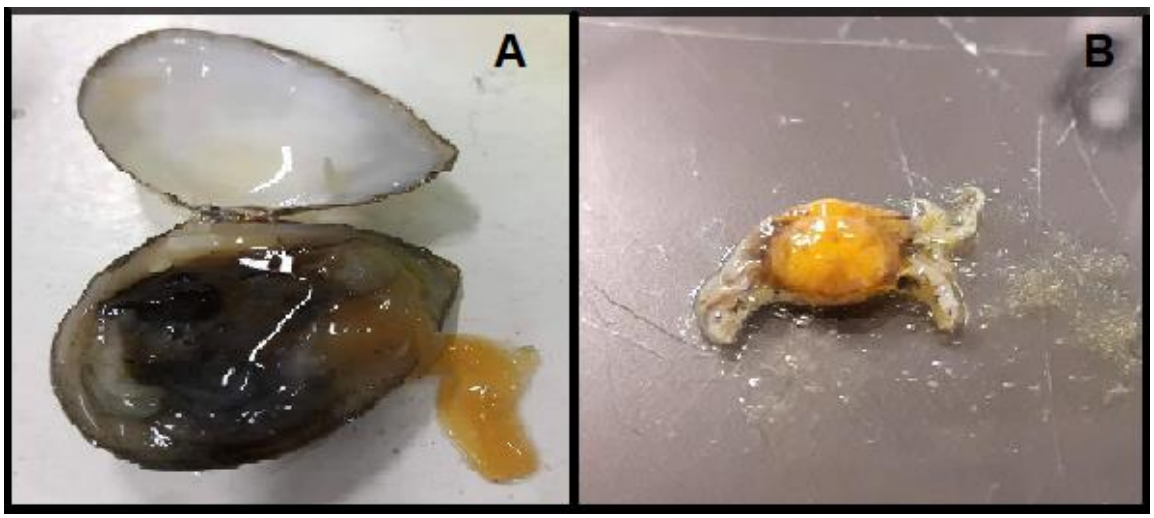


Figura 2– *Macoma* e organismo associado. A- *Macoma constricta* aberta. B- Carangueijo da família Pinnotheridae, que foi encontrado nas partes moles das macomas.

Conclusões

Os resultados obtidos neste trabalho permitem concluir que havia repleção das gônadas de *M. constricta* ao longo do ano na região de estudo. A ocorrência de pinoterídeos parece não interferir na maturação sexual de *M. constricta.*

Agradecimentos

Ao Augusto Luiz Ferreira Júnior pela colaboração no desenvolvimento do projeto e ao Lauro Henrique M. Galetto pelo apoio durante as análises laboratoriais do trabalho. Ao laboratório de parasitologia pela disponibilidade dos aparelhos. E a Fundação Araucária pela minha bolsa

Referências (Arial 12, espaço simples, parágrafo justificado)

ABSHER, T.M. & CHRISTO, S.W. 1993. Índice de Condição de ostras da região entre-marés da Baía de Paranaguá, Paraná. **Arq. Biol. Tecnol., 36 ed. v. 2.**

BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G.J. **Invertebrates**. Sinauer Assoc. Inc. Publ. Sunderland, Massachussetts, 2º ed. 921 p. 2007.

HAVEN, D. S. The pea crab *Pinnotheres ostreum* as a parasite of the oyster. **Virginia J. Sci. 8**: 301-302. 1958.

KALED, A. C. C. **Ecologia populacional de *Macoma constricta* (Bruguière, 1792) (Bivavia: Tellinidae) e associação com Fabia insularis Melo, 1971 (Decapoda: Pinnotheridae) em duas planícies entre-marés da Baía de Paranaguá, Paraná.** Dissertação (Mestrado de Zoologia). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

KRUCZYNSKI, W. L. The effect of the pea crab, *Pinnotheres maculatus*, on growth of the bay scallop, Argopecten irradians concentricus (Say). **Chesapeake Sci., 13** (3): 218-220. 1972.

McDERMOTT, J. J. The incidence and host-parasite relations of pinnotherid crabs (Decapoda, Pinnotheridae). **Coastal and Shallow Waters Research Conference 1**: 162-164. 1962.

YAURI, W. M. L. **Biometria e fator de condição dos moluscos arenícolas dominantes no estuário do Rio Paciência no Município da Raposa/MA.** Universidade Federal do Maranhão, 2011.