

## 323 - ABUNDÂNCIA DE *Mytella charruana* (BIVALVIA: MYTILIDAE) ASSOCIADOS AO CULTIVO DE OSTRAS-DO-MANGUE *Crassostrea rhizophorae* (BIVALVIA: OSTREIDAE) NO RIO TROPICAL URINDEUA, SALINÓPOLIS, PARÁ, NORTE DO BRASIL

FARIAS, L. C. F., ANAISCE, R., SOUSA, M. D. B., VALE, A. V. P., SILVA, F. B. A., HERRMANN, M.

lanacfarias@gmail.com, rafaelanaisce@hotmail.com, dd\_sousa.17@hotmail.com, anitabenaion@hotmail.com, brendamotaand@gmail.com, marko.herrmann@ufra.edu.br

Palavras-chave: poli-malacocultura, manejo sustentável, bivalves, Ostreicultura, mexilhões

### INTRODUÇÃO

Nos cultivos de ostras forma-se uma variedade de micro habitats que utilizam as superfícies das ostras e a estrutura do próprio cultivo como substrato auxiliar para o desenvolvimento de inúmeros organismos. Estas associações podem afetar diretamente o cultivo, principalmente pelo desenvolvimento de outros bivalves, como mexilhões, pois neste caso há uma competição direta por espaço e alimento entre estes moluscos fazendo com que diminua a produtividade do cultivo de ostra. Neste contexto, o presente estudo determinou a relação entre abundância e biomassa destes dois bivalves nos períodos seco e chuvoso buscando verificar se há, também, uma relação sazonal entre as espécies. Através deste estudo busca-se elaborar medidas para mitigar os problemas causados pela competição entre organismos em cultivos alocados em ambientes naturais.

### METODOLOGIA

Para analisar a relação entre os mexilhões *Mytella charruana* no cultivo de *Crassostrea rhizophorae*, coletou-se em 2013 quatro amostras nos períodos seco e chuvoso em um cultivo de ostra localizado no rio Urindeua, município de Salinópolis, nordeste do estado do Pará. Com o intuito de facilitar a compreensão dos dados nomearam-se as quatro coletas em: no período seco, C1 e C2, e no período chuvoso, C3 e C4. Em cada coleta, foram medidas a salinidade e a temperatura, utilizando-se respectivamente, um termômetro e refratômetro digital. No total analisou-se 93 ostras e fixou-se os mexilhões encontrados em formaldeído a 4% tamponado com bórax, posteriormente lavadas e fixadas em 70% álcool etílico hidratado, para posterior análises biométricas e de biomassa no laboratório do grupo de pesquisa Ecologia Bentônica Tropical, localizado na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Para as relações biomorfométricas das conchas utilizou-se um paquímetro digital (modelo TESA) de precisão 0,01 mm para a obtenção das medidas de comprimento ântero-posterior total de cada indivíduo coletado. Para determinar a biomassa úmida, separaram-se os indivíduos por intervalo de

classe e com um auxílio de uma balança digital de precisão 0,001g determinou-se a biomassa molhada total (fresco e conchas incluídas) dos mexilhões e das ostras na qual estavam fixados. Através da morfometria das ostras relacionou-se a abundância de indivíduos e biomassa entre os bivalves por 10cm<sup>2</sup> e aplicou os dados da morfometria dos mexilhões para verificar o crescimento relativo durante o estudo.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através das análises dos resultados encontrou-se 4.773 mexilhões da espécie *M. charruana* fixados no cultivo de ostras-do-mangue *C. rhizophorae*, esses mexilhões variaram em comprimento total de 15,19±8,33mm (média±SE), que foram subdivididos em 10 classes, separados em intervalos de 5mm. Em relação à biomassa molhada total dos mexilhões foi de 1.426g, sendo que a classe seis foi a mais abundante representada por 368,76g e 414 indivíduos, seguidos pela classe cinco (339,80g e 708 ind.), classe sete (252,41g e 187 ind.), classe quatro (152,45g e 665 ind.), classe oito (136,27g e 68 ind.), classe três (80,76g e 949 ind.), classe nove (51,21g e 18 ind.), classe dois (35,48g e 1545 ind.), classe 10 (7,18g e 2 ind.) e classe um (1,07g e 207 ind.). Com resultados obtidos, encontrou-se uma relação de abundância em biomassa de 0,28g de mexilhões por 10 cm<sup>2</sup> da superfície de ostra e a relação entre a quantidade de mexilhões por indivíduo de ostra representou em média 52 indivíduos de *M. charruana* por cada indivíduo de *C. rhizophorae* amostrada no cultivo. Verificou-se que a abundância de mexilhões reduziu-se no decorrer do estudo, ou seja, o número de mexilhões na primeira coleta foi superior ao da segunda, mantendo esse declínio até a quarta coleta, porém o tamanho destes indivíduos aumentaram significativamente durante o experimento. Segundo outros estudos o crescimento dos mexilhões assim como o das ostras depende de diversos fatores como o ambiente, a salinidade, a temperatura, a circulação de água, a densidade de indivíduos em uma determinada área, pois todos esses fatores afetam diretamente na quantidade e qualidade do alimento disponível no meio ambiente para os bivalves. De maneira geral, em sistemas de cultivo, se avaliam o crescimento dos bivalves pelas

análises de peso do animal e/ou comprimento da concha através de biometrias feitas mensalmente durante o manejo do cultivo. Neste estudo verificou o crescimento significativo dos mexilhões do período seco para o chuvoso o que possibilita a comunidade um cultivo desse organismo paralelamente ao cultivo de ostra e deste modo aumentar a produtividade de ambos os recursos. Alguns trabalhos relacionam que no caso do peso, ocorre uma grande variação ao longo do ano influenciada pelas variações no ciclo reprodutivo dos animais. Outro fator que fortalece o cultivo de mexilhões é que em sistemas de cultivo eles crescem mais rápido do que os de estoques naturais. Isso se deve ao fato de os primeiros permanecerem grande parte do tempo submerso, filtrando água e, portanto, respirando e se alimentando.

### **CONCLUSÃO**

Através dos resultados obtidos com esse estudo verificou-se ser viável o cultivo do mexilhão *M. charruana* em conjunto com a ostra-do-mangue *C. rhizophorae*, já que ocorre disponibilidade natural das sementes destes mexilhões na área onde é situado o cultivo das ostras. Para se aplicar esse cultivo de multi-espécies integrado se faz necessário tomar medidas de manejo adequadas para que a relação entre esses dois bivalves em uma poli-malacocultura não seja prejudicial para ambas as espécies, já que esses bivalves competem por espaço e alimento estando no mesmo ambiente. Em suma, essa possibilidade de cultivo paralelo tem uma importância socioeconômica direta, já que conseqüentemente gera maior rentabilidade para o produtor.