

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA OCORRÊNCIA, DISTRIBUIÇÃO E DENSIDADE DAS POTENCIAIS ESPÉCIES DE POLIQUETAS NA REGIÃO DO COMPLEXO ESTUARINO LAGUNAR DE LAGUNA/SC

Micheli Cristina Thomas¹, Kamila Da Rosa Pereira², Maurício Gustavo Coelho Emerenciano³, Mayara Nazario⁴, Letícia Vieira Leandro⁵

¹ Orientador, Departamento de Engenharia de Pesca do CERES-UDESC – michelict@gmail.com

² Acadêmico (a) do Curso de Engenharia de Pesca do CERES-UDESC bolsista PIVIC/UDESC

³ Professor Participante do Departamento de Engenharia de Pesca do CERES-UDESC

⁴ Acadêmico do Curso de Engenharia de Pesca do CERES-UDESC

⁵ Acadêmico do Curso de Engenharia de Pesca do CERES-UDESC

Palavras-chave: minhoca da praia, população, estuário

Resumo

A extração de poliquetas ou “minhocas da praia” vivas é uma atividade tradicional nos estuários e praias de Santa Catarina, principalmente as espécies *Australonuphis casamiquelorum*, no Complexo Lagunar Sul Catarinense e *Glycera americana* e *Hemipodia californiensis*, na região de Florianópolis/SC. Na última década houve um aumento exagerado da extração não só pela população tradicional, mas por aficionados pela pesca recreativa. Principalmente no verão tem-se notado um aumento significativo na demanda de poliquetas como isca para pesca. Como consequência, a pressão sobre esse recurso aumentou demasiadamente. A aquicultura de poliquetas é uma atividade relativamente nova que pode auxiliar a diminuir a pressão sobre esse recurso, tanto para o mercado de isca para pesca recreativa ou como alimento para carcinocultura.

O objetivo geral do presente estudo foi realizar uma avaliação preliminar da ocorrência, distribuição e densidade das potenciais espécies de poliquetas na região do Complexo Estuarino Lagunar de Laguna/SC. Adicionalmente, desenvolver as metodologias de coleta e manuseio dos poliquetas vivos para serem utilizados nos experimentos em laboratório. Esse objetivo faz parte do projeto de avaliação do crescimento e sobrevivência de *Laeonereis culveri* Webster, 1879 em condições experimentais em laboratório visando à produção de poliquetas em sistemas comerciais.

Com o intuito da prospecção das potenciais espécies de poliqueta da região para cultivo e estimar as densidades das associações em locais com distintas características ambientais da Lagoa Santo Antônio dos Anjos (Figura 1), foram pré-definidas três áreas entremarés, com base em trabalhos já realizados na área de estudo. De modo geral, essas áreas apresentavam sedimentos areno-lodosos, com teores de finos variando em torno de 0,3% a 20 % (Fonseca e Netto, 2006; Domingos, 2010). A Figura 1 mostra a localização das áreas de coleta na Lagoa Santo Antônio: Área 1- localizada próximo à desembocadura do Rio Tubarão; Área 2: região da Cabeçada, porção mais interna da lagoa; Área 3: Lagoa do Noca, marginal ao complexo estuarino.

A macrofauna bêntica foi coletada utilizando-se um corer de 15 cm de diâmetro por 15 cm de altura, totalizando uma área de 0,0225m². Em cada área de coleta foram marcados três pontos, distanciados 50 m um do outro, de onde foram retiradas três réplicas, totalizando 9 amostras. As amostras foram fixadas em formol 4% e cuidadosamente lavadas em jogo de peneiras com malha de 1 mm e 0,5 mm. Todo o material retido nas peneiras foi acondicionado em frascos plásticos,

etiquetados e conservados em álcool 70%. Sob microscópio estereoscópico, os poliquetas foram separados dos detritos, identificados e quantificados.



Fig. 1. Localização dos pontos de amostragem para a coleta dos poliquetas na Lagoa Santo Antônio dos Anjos (Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Google Earth).

Nas áreas de coleta também foram retiradas amostras de sedimento para extração dos poliquetas vivos utilizados nos experimentos em laboratório. Para tanto, o sedimento foi coletado com auxílio de uma pá e amostrador de macrofauna e levado ao laboratório com água do ambiente, aeração e em caixas térmicas para preservação dos organismos vivos. A lavagem e a triagem das amostras foram realizadas em peneiras de 0,5 mm mergulhadas em água doce, os poliquetas retidos foram então retirados individualmente com pinças.

Nas amostras das três áreas analisadas da Lagoa Santo Antônio dos Anjos predominou a espécie de poliqueta *Laeonereis culveri* (Figura 2) sendo a densidade média de 98 ind/m² na Área 1, 207 ind/m² na Área 2 e 930 ind/m² na Área 3. Outras espécies de poliquetas e oligoquetas foram encontradas, contudo, em baixas densidades.

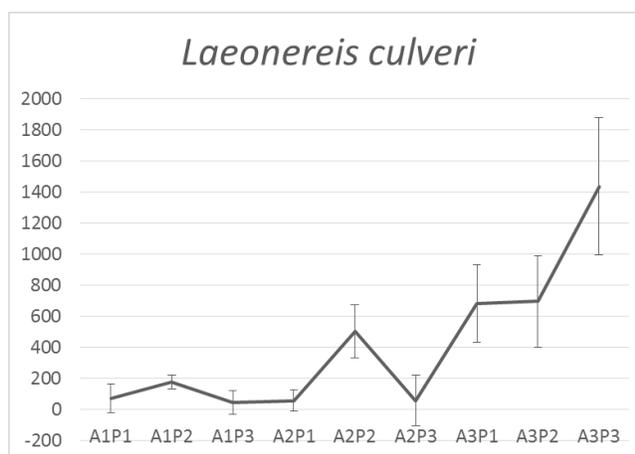


Fig. 2. Análise da densidade média do *Laeonereis culveri* nas áreas A1 (Delata tubarão), A2 (Cabeçuda) e A3 (Lagoa do Noca).

Não foram observadas diferenças na densidade média de poliquetas entre os pontos da área A1. No entanto, a área A2 mostrou diferenças no ponto 2 (P2), que apresentou maior densidade de poliquetas. Nesse ponto foi observada a saída de esgoto doméstico, sendo portanto,

uma área de acúmulo de matéria orgânica. Algumas espécies de poliquetas, como *L. culveri*, são extremamente resistentes à contaminação marinha, especialmente aquela causada por esgotos orgânicos e comumente são utilizados como indicadores de poluição (Lana et al, 1997). Enquanto a ponto P2, se encontrava próximo a uma área de marisma e o ponto P1 apresenta um sedimento mais grosso, com presença de cascalho e pedras. Já entre os pontos da área A3, que foi a mais rasa, o ponto 3 (P3) foi o que a apresentou as maiores densidades. Nesse ponto, teve como característica o acúmulo de resíduos vegetais de origem terrestres, como sementes e folhas. Segundo, Omena e Amaral (2000) *L. culveri* mostrou maiores densidades justamente na região entremarés mais superior. Ainda, *L. culveri* possui hábito detritívoro e ampla tolerância a variações de temperatura e salinidade o que garante altas densidades, principalmente (Omena e Amaral, 2000).

Todas as amostras para extração dos *L. culveri* vivos para montagem dos aquários foram processadas. Nas amostras vivas da Área 1 foram encontrados apenas dois poliquetas pequenos vivos e não foram colocados nos aquários. Nas amostras da Área 2 foram encontrados 15 indivíduos vivos de *L. culveri*, sendo 3 pequenos, 8 médios e 2 grandes. Nas amostras da Área 3 foram encontrados 33 indivíduos de *L. culveri*, sendo 26 pequenos e 7 médios. Alguns indivíduos tiveram a porção posterior do corpo quebrada e foram mantidos nos experimentos para verificar a capacidade de regeneração. As amostras coletadas vivas foram transportadas para o laboratório, em seguida lavadas com água doce e os organismos encontrados foram colocados em recipientes com água salgada. Portanto, sugerimos uma adaptação no método de triagem com água salgada, buscando evitar o estresse osmótico bem como o estresse causado pelo manuseio dos organismos.

Apesar de sua grande relevância, no Brasil ainda são escassos ou inexistentes os estudos sobre o cultivo de poliquetas. Por meio desse estudo preliminar podemos destacar a ocorrência, distribuição e densidade das espécies de poliquetas *L. culveri*. Sendo a Lagoa do Noca a região do Complexo Estuarino Lagunar de Laguna/SC que apresentou as maiores densidades. Adicionalmente, desenvolvemos as metodologias iniciais de coleta e manuseio dos poliquetas vivos para serem utilizados nos experimentos em laboratório. O próximo passo é o monitoramento mensal da área que apresentou maior densidade. Durante o monitoramento serão avaliados parâmetros como, densidade, biomassa, frequência de tamanho (coorte) e crescimento da espécie ao longo de um ano.

Referências

- DOMINGOS, A. M. A macrofauna bêntica como indicadora ambiental: Uma análise ecológica do sistema estuarino de Laguna (Santa Catarina, Brasil). Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão. 2010.
- FONSECA, G.; NETTO, S. A. Shallow sublittoral benthic communities of the Laguna estuarine system, south Brazil. *Brazilian Journal of Oceanographic*, 54 (1). 2006.
- LANA, P.C.; COUTO, E.C.G.; ALMEIDA, M.V.O. Polychaete distribution and abundance in intertidal flats of Paranaguá Bay (SE Brazil). *Bull. Mar. Sci.*, v.60, p.433 - 442, 1997.
- OMENA, E.P.; AMARAL, A.C.Z. Population dynamics and secondary production of *Laeonereis acuta* (Treadwell, 1923) (Nereididae: Polychaete). *Bulletin of Marine Science*, v. 67, p. 421-431, 2000.