

DISTRIBUIÇÃO SAZONAL E ESPACIAL DE LARVAS DE AATHERINOPSIDAE NO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS E COSTA ADJACENTE

ISABELLE GONÇALVES DA SILVA¹; JOSÉ HENRIQUE MUELBERT³

¹Universidade Federal do Rio Grande – isabellegoncalves2312@gmail.com

³Universidade Federal do Rio Grande – jmuelbert@furg.br

1. INTRODUÇÃO

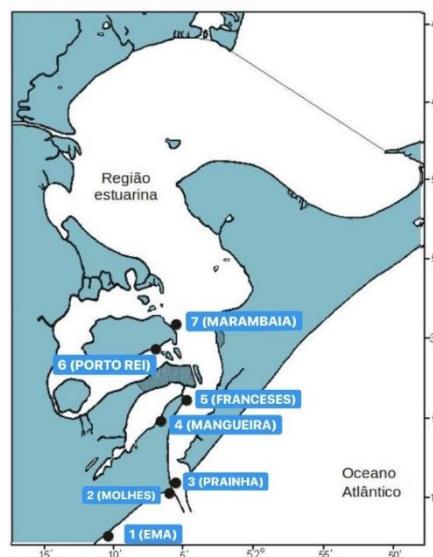
A fase do ictioplâncton inclui os ovos e larvas de peixes e representa um elo fundamental na cadeia alimentar aquática (WAN & JIANG, 2000). Devido a incapacidade de locomoção ativa essas larvas permanecem à deriva na coluna d'água e fatores bióticos e variáveis ambientais determinam seu padrão de distribuição, sendo a salinidade e a temperatura as que mais influenciam sua abundância e ocorrência (COSTA et al., 2002; MARQUES et al., 2006). Muitos organismos utilizam a região costeira como local de desova, enquanto outros usam estuários como local de criação, que serve como berçário e propicia alimento e proteção para o desenvolvimento de muitas espécies. Um exemplo são os Atherinopsidae (peixes-rei) *Atherinella brasiliensis* (QUOY & GAIMARD, 1824) e *Odontesthes argentinensis* (VALENCIENNES, 1835), que ocorrem durante todo o ano e possuem seu ciclo de vida associado ao estuário da Lagoa dos Patos e podem se distribuir em águas costeiras rasas e estuarinas (BEMVENUTI, 1987; MUELBERT & WEISS, 1991; SINQUE & MUELBERT, 1998; OLIVEIRA & BEMVENUTI, 2006).

Este trabalho tem como objetivo estudar a distribuição espacial e sazonal de larvas dos peixe-rei *A. brasiliensis* e *O. argentinensis* e com isto contribuir para o conhecimento do ciclo de vida destas importantes espécies no estuário da Lagoa dos Patos.

2. METODOLOGIA

O estudo utilizará amostras coletadas mensalmente entre 2008 e 2009 e 2015 a 2016. Esse período foi selecionado porque uma análise preliminar entre 2000 e 2016 indicou que no período de 2008 e 2009 as larvas são suficientemente abundantes para viabilizar o objetivo do estudo, enquanto o período de 2015 e 2016 foi escolhido devido à baixa abundância larval, permitindo um contraste com o período anterior. Foram utilizadas as estações de monitoramento de Ictioplâncton do Programa de Ecologia de Longa Duração (PELD) no sítio Estuário da Lagoa dos Patos e Região Adjacente (ELPA), identificadas como 1– EMA; 2– MOLHES; 3– PRAINHA; 5– FRANCESSES; 6– PORTO REI; e 7– MARAMBAIA (Figura 1). A estação 4 não foi aplicada para esse estudo. A coleta foi feita por duas pessoas em arrasto horizontal durante 2 minutos com uma rede de plâncton cônica de malha 330 µm, 0,50 m de diâmetro e de 1,5 m de comprimento com um fluxômetro Hydro-Bios centralizado para determinar o volume de água filtrado por m³, lido imediatamente no início e fim do arrasto e um copo coletor no fundo para retenção da amostra. O conteúdo filtrado foi armazenado em garrafas contendo formol 4% visando a preservação do material até o laboratório. Dados de temperatura e salinidade foram obtidos por um Medidor Multiparâmetro.

Figura 1: Estações de monitoramento do Ictioplâncton.



Todas as garrafas foram rotuladas com um número para identificação e o processamento das amostras foi realizado no Laboratório de Ecologia do Ictioplâncton (LEI/FURG). O ictioplâncton foi separado do seston com auxílio de um microscópio, uma pinça e uma Placa de Petri e transferidos para pequenos frascos e posteriormente contabilizados e anotados em planilha padronizada juntamente das características amostrais obtidas in situ. O software estatístico R foi utilizado para obter a distribuição espacial e sazonal das espécies e a abundância de larvas foi transformada em escala logarítmica ($\log x+1$). Os dados de estação de coleta e sazonalidade foram categorizados utilizando scripts para obter médias e desvios padrões da abundância larval. Testes não-paramétricos de Kruskal-Wallis seguindo os de testes de Dunn foram feitos para observar a diferença significativa entre a abundância das estações de coleta e do ano. As estações do ano foram identificadas como 1 – Verão, 2 – Outono, 3 – Inverno e 4 – Primavera.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostram que não há diferença significativa na abundância de larvas das estações da praia (1 (EMA) e 2 (Molhes)) e pode ser considerado como um mesmo ambiente (Figura 2). Já no estuário, há diferença significativa entre as estações 3 (Prainha) e 7 (Marambaia). Quanto à sazonalidade, não há diferença estatística significativa entre as estações do ano.

Figura 2: Distribuição espacial da abundância de larvas de peixe-rei na região de praia do Cassino (A) e do estuário (B) da Lagoa dos Patos

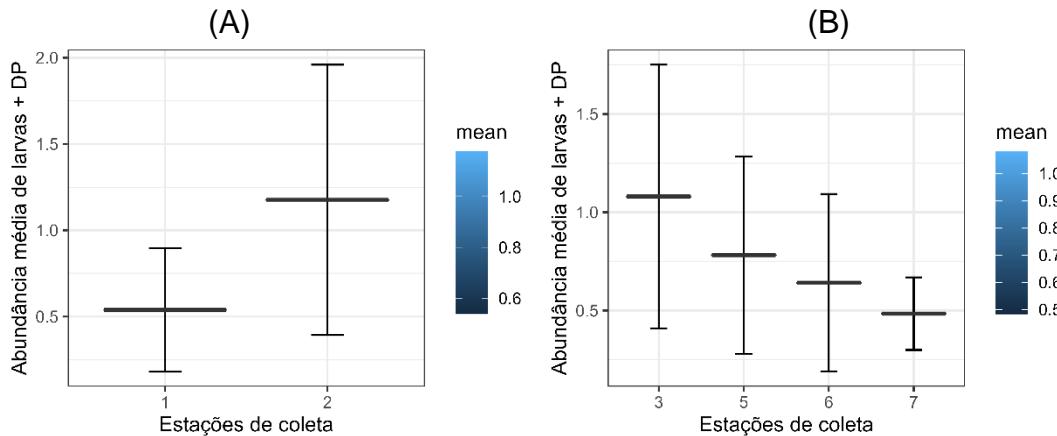
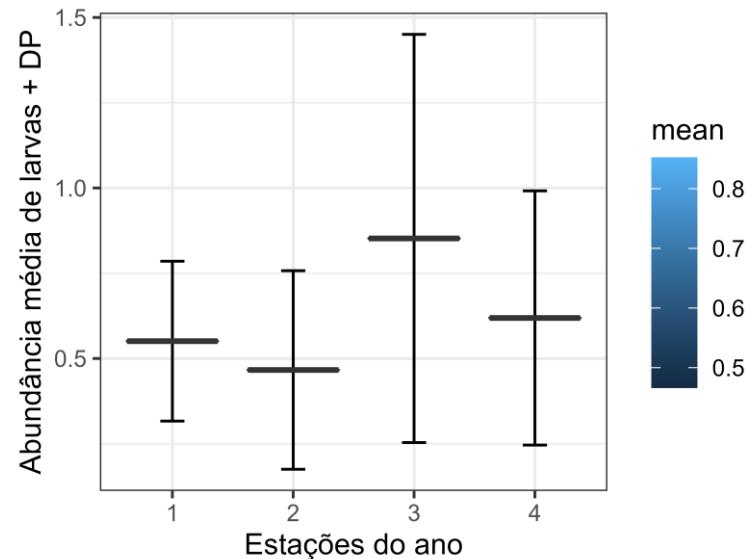


Figura 3: Distribuição sazonal da abundância das larvas de Atherinopsidae no estuário da Lagoa dos Patos e praia do Cassino.



4. CONCLUSÕES

Os resultados ressaltam a importância da região estuarina no ciclo de vida das espécies e do ambiente costeiro como um berçário natural para os peixes. Além disso, o trabalho reforça a ocorrência das larvas durante todo o ano.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- WAN, R.; JIANG, Y. The Species and Biological Characteristics of the Eggs and Larvae of Osteichthyes in the Bohai and Yellow Sea. *J. Shanghai Fish*, Univ. 9, p. 290–297, 2000.
- COSTA, M.J.; CABRAL, H.N.; DRAKE, P. et al. Recruitment and production of commercial species in estuaries. In: Elliott, M. & Hemingway, K.L. (Eds.). **Fishes in estuaries**, Oxford: Blackwell Science, p. 54-132, 2002.
- MARQUES, S.C.; AZEITEIRO, U.M.; MARQUES, J.C. et al. Zooplankton and ichthyoplankton communities in a temperate estuary: spatial and temporal patterns. *Journal of Plankton Research* 28(3), p. 297-312, 2006.

MUELBERT, J.H.; WEISS, G. Abundance and Distribution of Fish Larvae in the Channel Area of the Patos Lagoon Estuary, Brazil. **NOAA TECHNICAL REPORT NMFS**, v. 95, p. 43-54, 1991.

SINQUE, C.; MUELBERT, J.H. 4.12. Ictioplâncton. In: U. SEELIGER, C. ODEBRECHT E J.P. CASTELLO. (Org.). Os Ecossistemas Costeiro e Marinho do Extremo Sul do Brasil. **Ecoscientia**, Rio Grande, p. 56-60, 1998.

BEMVENUTI, M.A. Abundância, distribuição e reprodução de peixes-rei (Atherinidae) na região estuarina da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. **Atlântica** (9), Rio Grande, p. 5-32, 1987.

OLIVEIRA, A.F.; BEMVENUTI, M.A. O ciclo de vida de alguns peixes do estuário da Lagoa dos Patos, RS, informações para o ensino fundamental e médio. In: **Cadernos de Ecologia Aquática 1** (2), p. 16-29, 2006.