



## DISTRIBUIÇÃO DO ICTIOPLÂNCTON EM DIFERENTES MICRO-HÁBITATS DO MÉDIO RIO URUGUAI, BRASIL

ROSALVA SULZBACHER<sup>1,2\*</sup>, RODRIGO BASTIAN<sup>3</sup>, VIRIAN CORADINI BRUTTI<sup>4</sup>, TACIELI DOS SANTOS<sup>5</sup>, DAVID AUGUSTO REYNALTE-TATAJE<sup>2,6</sup>

### 1 Introdução

Os micro-habitats ou biótopos são os diferentes ambientes existentes nos rios que possuem características bióticas e abióticas diferenciadas e importantes para o desenvolvimento larval dos peixes de água doce. Alguns exemplos destes ambientes são poços, lagoas, remansos e corredeiras, pois a variação na velocidade da água existente nestes ambientes é um fator fundamental para a reprodução dos peixes que necessitam tanto de regiões lóxicas como lânticas durante seu desenvolvimento inicial. Ilhas e regiões com vegetação também desempenham funções diferenciadas, já que a presença de vegetação ou acúmulo de matéria orgânica, por exemplo, pode oferecer abrigo e alimento às larvas favorecendo sua sobrevivência e crescimento neste ambiente (NAKATANI, BAUMGARTNER, CRAVICHIOOLI, 1997).

Estudos envolvendo ovos e larvas de peixes tem se mostrado fundamentais tanto para a ictiologia como para a elaboração de inventários ambientais, monitoramento de estoques e manejo de pesca. Atualmente, a construção de barramentos para usinas hidrelétricas e a poluição dos rios ameaçam a manutenção das populações de peixes bem como o sucesso reprodutivo das espécies, e neste sentido a identificação das regiões de desova e berçários naturais é imprescindível para a implementação de medidas protetivas destas áreas (NAKATANI et al., 2001).

### 2 Objetivos

Os objetivos deste estudo são verificar a distribuição total das larvas nos micro-habitats estudados e analisar se existe segregação espacial conforme os estágios de desenvolvimento.

1 Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, contato: rosalvasulzbacher@gmail.com

2 Grupo de Pesquisa: Biociências, Biodiversidade e Conservação

3 Discente do Programa de Pós Graduação em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo.

4 Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo

5 Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo

6 Doutor em Ecologia, Universidade Federal da Fronteira Sul, **Orientador.**



### 3 Metodologia

As coletas foram realizadas de outubro de 2019 a janeiro de 2020 com frequência mensal em um trecho do rio Ibicuí localizado no município de Itaqui (RS). Foram coletadas quatro amostras de ictioplâncton em cada micro-hábitat durante duas noites de amostragem por mês. Os micro-hábitats amostrados foram: Principal (calha do rio Ibicuí, ambiente lótico), Tributário (rio Ibirucá, ambiente lêntico), Foz (confluência entre os rios Ibicuí e Ibirucá) e Lagoa (dentro do rio Ibicuí, ambiente lêntico). Para as amostragens utilizou-se uma rede de ictioplâncton cônica cilíndrica de malha 0,5 mm com copo coletor acoplado disposta na subsuperfície do rio em arrastos de 10 minutos. Em seguida o material foi transferido para potes de 500 mL e fixado a formol 4%. No laboratório foi realizada a triagem das larvas sob placa de Bogorov e microscópio estereoscópio. A identificação das larvas foi feita ao menor nível taxonômico possível considerando os estágios: Larval vitelino (LV), Pré-flexão (PF), Flexão (F) e Pós-flexão (FP). Para verificar se existem diferenças na distribuição das larvas nos micro-hábitats foi utilizada a análise de variância unifatorial (ANOVA), na presença de diferenças entre as variáveis foi aplicado o teste *a posteriori* de Tukey. Para todas as análises foi considerado um  $\alpha=0,05$ .

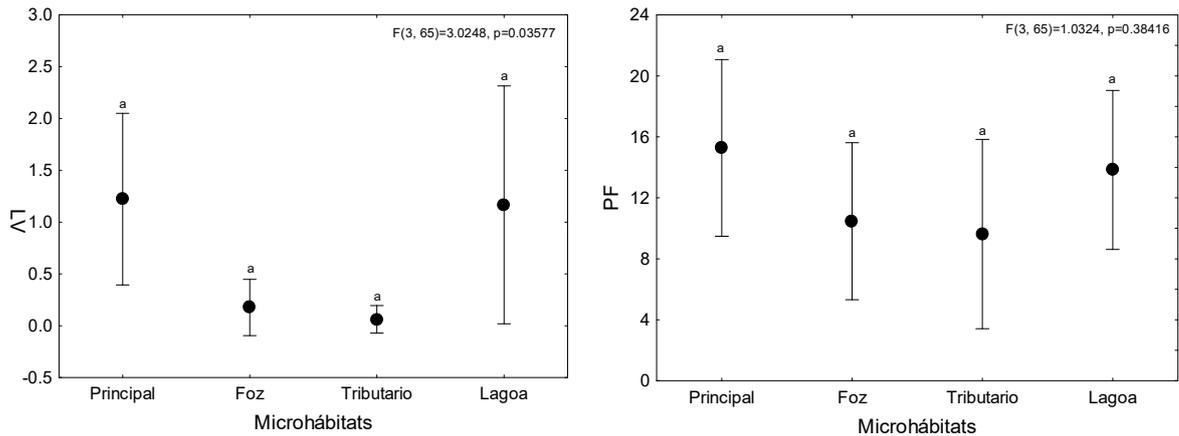
### 4 Resultados e Discussão

Foram capturadas 1.696 larvas pertencentes a sete ordens e 46 espécies. A ordem Characiformes foi a mais abundante com 68,5% do total de larvas capturadas, seguida por Siluriformes (22,1%) e Perciformes (8,8%).

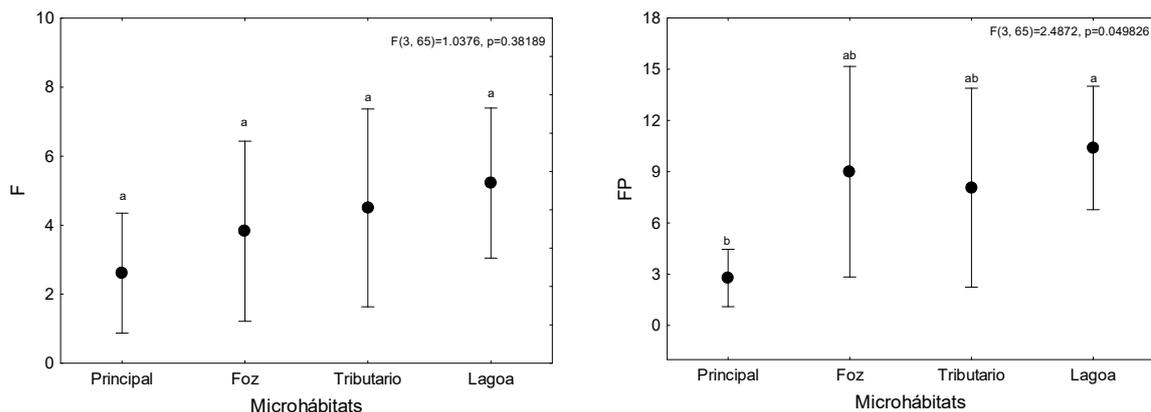
A ANOVA não detectou diferença estatística significativa ( $p>0,05$ ) na abundância total de larvas nos micro-hábitats estudados. A distribuição das larvas nos estágios Larval vitelino e Pré-flexão ( $p>0,05$ ) não apresentou diferenças entre os micro-hábitats, o que indica uma utilização homogênea de ambientes pelas larvas nestes estágios mais iniciais de desenvolvimento (Figura 1). Larvas em estágio de Flexão também apresentaram distribuição semelhante em todos os micro-hábitats ( $p>0,05$ ). Já para o estágio de Pós-flexão a ANOVA apontou diferenças na distribuição das larvas, especialmente do micro-hábitat Principal (menor abundância) em relação ao micro-hábitat Lagoa (maior abundância) (Figura 2).

Ambientes lênticos tais como lagoas e poços são favoráveis ao crescimento e alimentação das larvas (NAKATANI, BAUMGARTER, CRAVICCIOLI, 1997), pois a menor velocidade da água facilita a captura de alimento e o desenvolvimento dos organismos planctônicos como fito e zooplâncton que são a base alimentar da maior parte das larvas (SIMAS, 2013).

Por outro lado, a homogeneidade na distribuição das larvas nos estágios iniciais pode estar refletindo que a reprodução pode estar acontecendo em todos estes micro-habitats. Diversos estudos indicam que espécies migradoras se reproduzem principalmente em ambientes lóticos como os micro-habitats Principal, Tributário e Foz, já as espécies sedentárias se reproduzem em ambientes lênticos como o micro-habitat Lagoa (AGOSTINHO, GOMES, PELICICE, 2007).



**Figura 1.** ANOVA unifatorial aplicada aos dados de distribuição das larvas nos diferentes micro-habitats do rio Ibicuí conforme os estágios de desenvolvimento. LV=Larval vitelino, PF=Pré-flexão. Letras diferentes indicam diferença estatística significativa. Fonte: autores, 2020.



**Figura 2.** ANOVA unifatorial aplicada aos dados de distribuição das larvas nos diferentes micro-habitats do rio Ibicuí conforme os estágios de desenvolvimento. Letras diferentes indicam diferença estatística significativa. F=Flexão, FP=Pós-flexão. Fonte: autores, 2020.

## 5 Conclusão



No rio Ibicuí as larvas de peixes nos seus estágios iniciais podem ser encontradas em todos os micro-habitats sejam estes lóticos ou lênticos, já as larvas mais desenvolvidas são principalmente encontradas no micro-habitat Lagoa.

### **Referências**

AGOSTINHO A.A.; GOMES, L.C.; Pelicice F.M. **Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatórios do Brasil**. UEM/Nupelia, Maringá, 2007.

NAKATANI, K.; AGOSTINHO, A. A.; BAUMGARTNER, G.; SANCHES, P. V.; MAKRRARIS, M. C.; PAVANELLI, C. S. **Ovos e larvas de peixes de água doce: desenvolvimento e manual de identificação**. Maringá: EDUEM, 2001.

SIMAS, S. A. **Poços e corredeiras como áreas de desova e criação de peixes num tributário do Alto Rio Uruguai, Brasil**. 2013. 59 f. Dissertação (Mestrado em Aquicultura) - Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

NAKATANI, K.; BAUMGATNER, G.; CAVICCHIOLI, M. Ecologia de ovos e larvas de peixes. In: VAZZOLER, A. E. A. M; AGOSTINHO, A. A.; HAHN, N. S (Org.). **A planície de inundação do alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos**. Maringá: EDUEM, 1997. p. 281-306.

**Palavras-chave:** larvas de peixe; reprodução; biótopos.

### **Financiamento**

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).