



DISTRIBUIÇÃO DAS LARVAS DE PEIXES NOS DIFERENTES MICRO-HABITATS PRESENTES NO MÉDIO RIO URUGUAI

TACIELI DOS SANTOS¹, PAULA BETINA HARTMANN², ROSALVA SULZBACHER³, VIRIAN CORADINI BRUTTI⁴, DAVID AUGUSTO REYNALTE TATAJE⁵

1 Introdução

O Brasil é considerado um dos países com maior diversidade em relação a espécies de peixes de água doce (BUCKUP; MENEZES; GHAZZI; 2007), evento este causado pela sua grande diversidade de habitats, pois abrange grandes bacias hidrográficas.

O trecho médio do rio Uruguai é uma peculiaridade da Bacia do Rio do Prata, pois apresenta no seu curso d'água variadas características como ambientes lênticos e lóticos, turbidez e pureza. O conjunto dessas características resulta numa grande composição e abundância de espécies para esta bacia (ZANIBONIFILHO; SCHULZ, 2003).

Sabe-se que boa parte dos peixes se locomovem durante seu ciclo de vida, desenvolvendo-se em locais mais favoráveis de sobrevivência a cada fase do seu desenvolvimento (MARTINE, 2019), uma estratégia que está ligada diretamente com o dinamismo do ambiente. Devido à variedade de ambientes e de espécies nessa bacia, nos leva a acreditar nas diferentes formas de utilização dos habitats pelas populações existentes como forma de desova ou ainda servindo como criadouro.

Desta forma, torna-se fundamental o estudo dos micro-habitats visando a identificação desses criadouros naturais, como objetivo apontar de que forma são utilizados pelas espécies nos estágios iniciais e posteriormente avaliar esses micro-habitats presentes na calha do rio Uruguai apontando suas características principais.

¹ Graduanda de Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo, tacieli17@gmail.com

² Mestre em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis, linha de pesquisa: qualidade ambiental, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo.

³ Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo.

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

⁵ Doutor em Ecologia, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo.



2. Objetivos

- Avaliar a reprodução da ordem Characiforme nos micro-habitats;
- Determinar quantitativamente o número de larvas em cada micro-habitat;
- Relacionar os estágios larvais em cada micro-habitat;
- Identificar as espécies encontradas em cada ponto amostral;

3 Metodologia

Os locais de coletas das amostras dividiram-se em 4 pontos num trecho pertencente ao médio rio Uruguai no município de Itaqui – RS. Denominamos os pontos amostrais de: P1 = Foz (1); P2 = Tributário (2); P3 = Principal (3); P4 = Lagoa (4).

Para o presente trabalho foram realizados arrastos com auxílio de rede de plâncton do tipo cônico-cilíndrica, com abertura de malha de 500 μm , acoplados a um fluxômetro mecânico para a obtenção do volume de água filtrada e um copo coletor feito de PVC.

As coletas ocorreram mensalmente no período de outubro de 2019 a janeiro de 2020. As redes foram fixadas ao lado do barco e arrastadas contra a correnteza, na subsuperfície da água durante 10 minutos. As coletas ocorriam em cada micro habitat, na qual a rede era atada na ponta do barco e colocada dentro da água em um intervalo de 15 min cada totalizando 1h de coleta em água. Além disso, neste período foram feitas algumas medições da água do rio para posteriormente serem analisados os parâmetros físicos e químicos.

O material foi fixado em formol 4% para posterior análise em laboratório, para identificação do estágio embrionário e identificação das larvas foram utilizados bibliografia especializada.

4 Resultados e Discussão

Foram coletados um total de 1932 indivíduos nos quatro micro-habitats característicos (fig.1), dentro de cada habitat houve diferentes pontos de coleta, totalizando 69 lugares, todos localizados no canal principal do rio Uruguai e no tributário Ibicuí. Os indivíduos capturados são pertencentes a ordem Characidae, na qual essas larvas dividem-se em 15 espécies, sendo a espécie *Apareiodon affinis* predominante, as larvas compreenderam cinco estágios de desenvolvimento, obtendo assim 232 ovos, 47 larvas vitelo, 856 em pré-flexão, 278 em flexão e 519 em pós-flexão (tab.1).



O P4 (Lagoa) apresentou-se como mais abundante e mais rico que os demais micro-habitats, um dos motivos talvez seja além da abundância de alimentos presentes supostamente pelos dados ambientais (temperatura, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, pH) percebe-se que nesse habitat há uma condução elétrica inferior que os demais habitats, lugar de remanso que possibilita baixo gasto de energia as larvas.

Sobre a relação dos estágios de desenvolvimento embrionário, o teste de Monte Carlo nos mostrou que os Ovos (1), Larva Vitelo (2) e o estágio Pré Flexão (3) estão relacionadas com o micro-habitat denominado como “Principal” (P3). Esse resultado nos leva crer que esse habitat apresenta as condições mais favoráveis nos estágios iniciais do embrião e na desova.

Os Characiformes necessitam de lugares correntosos e lânticos, precisam se refugiar em áreas de remansos de seus predadores, principalmente nas margens, porém precisam alimentar-se, além disso a ordem possui uma maior dinâmica de natação quando comparados aos Siluriformes, ainda quando larvas eles tem uma boa destreza pra nado, o que possibilita essas larvas habitar esses micro-habitats, todos os habitats são fundamentais para seu desenvolvimento.

Figura 1. Número total de ovos e larvas coletados em quatro micro-habitats no município de Itaqui – RS, Brasil, no período de outubro de 2019 a janeiro de 2020.

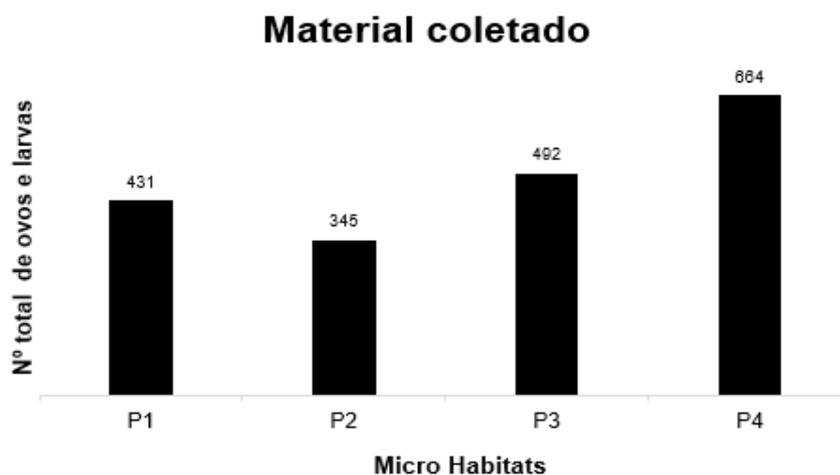


Tabela 1. Teste de indicador biológico dos estágios embrionários de ictioplâncton em quatro micro-habitat no município de Itaqui – RS, Brasil, no período de outubro de 2019 a janeiro de 2020.

<i>Estágios</i>	<i>Locais</i>	<i>Indicador</i>	<i>Mean</i>	<i>S. Dev</i>	<i>p*</i>
		<i>value (IV)</i>			



1 Ovos	3	18.6	16.2	6.09	0.29
2 LV	3	23.3	14.4	4.72	0.05
3 PF	3	29.3	27.7	3.24	0.27
4 F	4	26.9	26.3	4.09	0.37
5 PoF	4	28.5	28.5	4.03	0.06

*Locais 3 = Principal (P3); 4 = Lagoa (P4); sobre estágios LV = larva vitelo; PF = pré flexão; F = flexão; PoF = pós flexão.

5 Conclusão

Estudos na área de ictioplâncton ainda são poucos principalmente no Médio Uruguai, visto que deste modo este trabalho teve uma importância significativa para as análises de desenvolvimento das espécies assim como sua abundância. Também deste mesmo modo foi possível analisar a importância dos micro-habitats no desenvolvimento embrionário das espécies.

Além disso, foi possível analisar a presença de algumas espécies migradoras, visto que com o acúmulo de obstáculos ao longo do curso do rio, isto não seria possível.

O mosaico diversificado da bacia resulta em diversos micro-habitats na calha do rio o que possibilita que os peixes tenham estratégias em seu desenvolvimento, locomovendo-se entre eles de acordo com a necessidade de alimento e de refúgio, essa característica faz dela mantenedora da biodiversidade ictiofauna.

Referências

BRÖNMARK, C.; HULTHÉN, K.; NILSSON, P. A.; SKOV, C.; HANSSON, L-A.; BRODERSEN, J.; CHAPMAN, B. B. There and back again: migration in freshwater fishes. *Canadian Journal of Zoology*, 92(6), p.467-479, 2013.

BUCKUP, P. L.; MENEZES, N. A.; GHAZZI, M. S. Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil – Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2007. 195 p.

NAKATANI, K.; AGOSTINHO, A. A.; BAUNGARTNER, G.; BIALETZKI, A.; SANCHES, P. V.; MAKRAKIS, M. C.; PAVANELLI, C. S.. Ovos e larvas de peixes de água doce: desenvolvimento e identificação. Maringá: EDUEM, 2001, 378 p.

MARTINE, G. Distribuição do ictioplâncton em diferentes micro-habitats do médio rio Uruguai, Brasil. Cerro Largo, RS. UFFS, 2019. 36p.

REYNALTE-TATAJE, D. A.; ZANIBONI-FILHO, E. Biologia e identificação de ovos e larvas de peixes do alto rio Uruguai. In: ZANIBONI-FILHO, E.; NUÑER, A. P. O. (Org.).



Reservatório de Itá: Estudos ambientais, desenvolvimento de tecnologia e conservação da ictiofauna. Florianópolis, Editora UFSC, 2008, p. 229-256 (a).

ZANIBONI-FILHO, E.; SCHULZ, U. H. Migratory Fishes of the Uruguay River. In: CAROLSFELD, J.; HARVEY, B.; ROSS, C.; BAER, A. Migratory Fishes of South America: Biology, Fisheries and Conservation Status. Washington: The World Bank, 2003. p. 157-195.

Palavras-chave: ictioplâncton; characiformes; desenvolvimento; micro habitats.

Financiamento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) projeto contemplado no EDITAL N°459/GR/UFGS/2019.