

COMO AS ILHAS PODEM SER IMPORTANTES PARA OS PEIXES POTAMÓDROMOS? A HIPÓTESE DA ILHA COMO ÁREA DE BERÇÁRIO

MAÍRA SCHOSSLER DA SILVA¹, ROSALVA SULZBACHER², LUCAS ADRIANO
PACHLA³, VANDER POERSCH KERKHOFF², DAVID AUGUSTO REYNALTE-
TATAJE⁴

1 Introdução

Os peixes neotropicais possuem uma grande diversidade de formas e comportamentos. Esses comportamentos geralmente estão ligados a manutenção, reprodução e alimentação, definindo estratégias de vida (WOOTTON, 1990). Entre os peixes migradores, os indivíduos potamódromos podem ser reconhecidos pela sua grande variação morfológica, fisiológica e comportamental, e ainda pela sua relação com a piscicultura e influência no ecossistema. (HALLWASS; SILVANO, 2016). Para esses animais, migrar significa a busca por alimento, abrigo e reprodução (HAUSER et al., 2019).

As espécies potamódromas necessitam de trechos amplos e livres para se deslocarem em grandes distâncias. Para esses animais, a migração é fundamental para o processo reprodutivo e sobrevivência da espécie (AGOSTINHO et. al; 2007).

Existem diversos estudos sobre a importância das áreas de planícies como berçário para peixes potamódromos (AGOSTINHO et al., 2007). Dentre eles, a indicação da calha do rio como local de desova e desenvolvimento dos primeiros estágios de vida (SILVA et al., 2012).

Apesar destes estudos sobre peixes migradores estarem avançando, mesmo que em passos lentos, ainda não existem muitas pesquisas sobre a importância das ilhas como áreas de crescimento inicial dos peixes potamódromos, nem em rios encaixados, nem em rios com planície. Porém, sabe-se que as larvas de peixes tendem a se desenvolver melhor em locais de planícies, onde não há muita correnteza de água, o que facilita para a natação destas larvas e consequentemente na melhor alimentação, uma vez que as larvas de peixes migradores tendem a se alimentar de organismos planctônicos que melhor se desenvolvem nestas áreas de menor velocidade de água (REYNALTE-TATAJE et al., 2008).

1 Acadêmica do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, contato: mairaschossler55@gmail.com

2 Graduados em Ciências Biológicas- Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul-*campus* Cerro Largo

3 Mestre em Ambientes e Tecnologias Sustentáveis, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo.

⁴ Professor da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, RS. **Orientador**

Entretanto, em bacias hidrográficas onde a calha do rio é encaixada e as áreas de planície são pequenas ou ausentes, existem dúvidas de onde possa estar acontecendo o desenvolvimento dos primeiros estágios. Por isso, existem hipóteses de que a reprodução destes peixes nesses rios esteja acontecendo no próprio leito do rio, em algum ambiente onde a residência de água seja maior, permitindo o desenvolvimento de organismos planctônicos e permitindo que as larvas tenham melhor natação e conseguindo se alimentar e se desenvolver. Um dos biótipos com essas características são as ilhas que se encontram nos rios, já que estes ambientes terrestres cortam a velocidade da água e possibilitam em diferentes seções, áreas com menor correnteza além de poder fornecer material alóctone como fonte para os recursos alimentares de larvas e jovens (KERKHOFF; REYNALTE-TATAJE, 2022).

Um dos trabalhos pioneiros encontrados sobre a importância das ilhas como locais de crescimento de larvas de peixes no rio Uruguai, aponta que as ilhas possuem um papel fundamental para as fases iniciais de peixes, onde a densidade de larvas é significativamente maior em ambientes de ilhas em relação ao ambiente de calha do rio. Este estudo feito por KERKHOFF; REYNALTE-TATAJE (2022) demonstrou ainda que as larvas no estágio de alimentação foram as mais abundantes nos ambientes de ilhas, demonstrando que nas ilhas as larvas encontram as condições ideais, tanto para alimentação quanto para abrigo.

Nos biótipos de ilhas, também verificou-se que larvas de peixes migradores estão presentes em densidades significativas (KERKHOFF; REYNALTE-TATAJE, 2022). Porém, devido a importância deste tema, verifica-se que os estudos sobre o tema devem ser cada vez mais ampliados e aprofundados. Em virtude disso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a importância das ilhas como local de berçário dos peixes potamódromos.

2 Objetivos

Avaliar a importância das ilhas como local de berçário dos peixes potamódromos

3 Metodologia

O trecho de interesse para o estudo em questão encontra-se no médio rio Uruguai, no município de Porto Vera Cruz, no RS, região de fronteira com a Argentina, apresentando características hidrológicas preservadas e onde podem ser verificadas a presença de ilhas. A área de abrangência dos pontos de coleta situa-se em um trecho de aproximadamente 150 km, apresentando quatro estações amostrais, duas localizadas em duas ilhas e as outras duas localizadas na margem do rio Uruguai. As coletas foram realizadas no período de novembro de

2021 e janeiro de 2022, sendo uma coleta mensal nos quatro pontos e amostragem, iniciada ao anoitecer, entre as 20 e 21 horas.

Foram efetuadas coletas ativas, utilizando rede de plâncton de formato cônico-cilíndrico, a qual consiste em uma malha de náilon de 500 μ m presa em uma das extremidades a um aro metálico com aproximadamente 35 cm de diâmetro, de onde partem três cordas que se conectam por um cabo amarrado no barco; na outra extremidade existe um copo coletor com rosca, o qual armazena o ictioplâncton coletado (NAKATANI et al., 2001). Para este tipo de coleta foram utilizadas duas redes de plâncton para arrasto; uma de cada lado do barco, por um período de 10 minutos para cada ponto amostral.

As amostras de ictioplâncton foram transferidas para frascos de polietileno de 500 ml, etiquetadas com horário, local, tipo de material coletado e data, ambas fixadas em formol a 4%. Durante as coletas foram obtidos dados de fatores abióticos para avaliação de algumas variáveis físico químicas da água

No laboratório, as amostras foram triadas para separar o ictioplâncton do resto do material coletado com o auxílio de um microscópio estereoscópico em aumento de 10 vezes, sob placa de acrílico do tipo Bogorov, a fim de quantificar, identificar e determinar o estágio de desenvolvimento (REYNALTE-TATAJE; ZANIBONI-FILHO, 2008). As larvas foram identificadas ao menor nível taxonômico e os estágios larvais considerados para este estudo foram apenas os de larvas mais desenvolvidas que são as larvas em Flexão e Pós-flexão, a separação destes estágios será realizada seguindo as recomendações de Nakatani et al. (2001).

4 Resultados e Discussão

Das 16 amostras coletadas, foram encontrados 11 organismos do ictioplâncton, sendo 7 deles ovos e 4 larvas. As larvas pertenciam a espécie *Apareiodon affinis* (3 indivíduos) e a espécie *Parapimelodus valenciennis* (1 indivíduo). Todas as espécies encontradas são representantes de peixes de pequeno porte e sedentárias. Não foi registrado nenhum indivíduo de espécie potamódroma.

Os fatores ambientais agem como desencadeadores da reprodução, sendo assim, é possível afirmar que certas mudanças ambientais podem delimitar o período e o sucesso reprodutivo na maioria dos peixes (VAZZOLER, 1996). Muitas espécies de peixe sul-americanas, como as das bacias neotropicais, utilizam estratégias de reprodução, que são altamente sazonais (AGOSTINHO, 2007).

O fenômeno sazonal La Niña, causa aumento da temperatura e grandes períodos de estiagem no Sul do Brasil. Com a estiagem, há um grande declínio no nível de água dos rios, e como consequência afeta alguns fatores que estão ligados à reprodução, como o fluxo hídrico, condutividade elétrica da água, temperatura e velocidade da água (REYNALTE-TATAJE, 2007).

Portanto, como às coletas foram feitas em um período de La Niña, durante grande estiagem, logo não foram encontrados muitos exemplares de ictioplâncton. Sendo os encontrados, espécies que não eram alvos desta pesquisa.



Figura 1. Organismos do ictioplâncton. Na primeira foto uma larva do canivete *Apareiodon affinis* e na segunda foto um ovo de peixe.

5 Conclusão

Apesar da ausência de larvas potamódromas nas regiões próximas da ilha, isso pode não significar que as larvas deste tipo de peixe migrador não utilizem este ambiente para se desenvolver. O ano atípico com a presença do Fenômeno de La Niña pode ser o responsável pela ausência de larvas neste ambiente e provavelmente pela ausência e/ou reduzida atividade reprodutiva destes peixes em toda a bacia do Médio Uruguai.

Referências Bibliográficas

- AGOSTINHO, A. A.; GOMES, L. C.; PELICICE, F. M **Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatórios do Brasil**. Maringá: Eduem, 2007.
- DAMME, Paul A. Van et al. **Upstream dam impacts on gilded catfish *Brachyplatystoma rousseauxii* (Siluriformes: Pimelodidae) in the Bolivian Amazon**. Neotropical Ichthyology,, 2019.
- HALLWASS, Gustavo; SILVANO, Renato AM. **Padrões de seletividade na pesca de água doce na Amazônia: implicações para o manejo**. Revista de planejamento e gestão ambiental, 2016.
- KERKHOFF, V.; REYNALTE-TATAJE, D. A. **Importância das ilhas como locais de crescimento de larvas de peixes do rio Uruguai, Brasil**. Cerro Largo, 2022.

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

REYNALTE-TATAJE, D. A **Influência das variáveis ambientais na distribuição espaço-temporal do ictioplâncton em duas bacias hidrográficas brasileiras.** UEM, 2007.

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.

SILVA, Patrícia Alves da; REYNALTE-TATAJE, David Augusto; ZANIBONI-FILHO, Evoy. Identification of fish nursery areas in a free tributary of an impoundment region, upper Uruguay River, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, [S. I], v. 2, n. 10, p. 425-438, jun. 2012.

VAZZOLER, A. E. A. M. (1996) **Biologia da Reprodução de Peixes Teleósteos: teoria e prática.** Maringá: EDUEM.

WOOTON, R. J. **Ecology of teleost fishes.** London: Chapman and Hall, 1990.

Palavras-chave: Rio Uruguai; Ictioplâncton; Reprodução; Peixes Migradores.

Nº de Registro no sistema Prisma: PES 2021-0219.

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul-FAPERGS.