

AVALIAÇÃO DA INTENSIDADE DE LUZ NA CAPTURA DE LARVAS DE PEIXES DE ÁGUA DOCE POR ARMADILHAS LUMINOSAS

PAULA BETINA HARTMANN^{1,2}, DAVID AUGUSTO REYNALTE-TATAJE^{1,2}

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo; ²Grupo de pesquisa: Biociências, Biodiversidade e Conservação da Universidade Federal da Fronteira Sul

*Autor para correspondência: Paula Betina Hartmann (paulahartmann7@gmail.com)

1 Introdução

A metodologia e os equipamentos de amostragem utilizados nos estudos do icteoplâncton dependem do tipo de ambiente e da fase de desenvolvimento que se pretende amostrar. Dentre os métodos de coleta passiva, as armadilhas luminosas têm sido usadas na amostragem de larvas e juvenis de peixes tanto nos ambientes marinhos como de água doce, com seu sucesso comprovado em áreas de rios, lagos, lagoas e recifes de corais. No entanto, seu uso como metodologia de coleta em ambientes aquáticos brasileiros é praticamente ausente devido à falta de estudos que avaliem sua relevância nestes ecossistemas. Para o Médio rio Uruguai (RS/Brasil), os estudos sobre a reprodução dos peixes e metodologias de captura ainda estão sendo aperfeiçoadas.

2 Objetivo

Avaliar a intensidade de luz das armadilhas luminosas na captura de larvas de peixes.

3 Metodologia

O estudo foi realizado mensalmente, de outubro/2016 a março/2017 no Médio rio Uruguai, no Município de Porto Lucena (RS); neste trecho o rio apresenta em torno de 1,2 km de largura.

Para a mostragem foram utilizadas armadilhas luminosas cilindro-cônicas com malha de 500 µm, com iluminação proporcionada por lâmpadas de LEDs de 10-20 watts alimentadas com bateria e fixadas na parte dianteira da armadilha. Para este estudo foram utilizados três tratamentos: sem luz (controle = T1); lâmpadas com 10 watts de potência (T2) e 20 watts (T3). Cada tratamento teve três repetições, totalizando nove armadilhas luminosas. As armadilhas foram instaladas nas margens do rio, no início da noite (entre 18:00 – 20:00 horas)

e retiradas antes do amanhecer (05:00 horas).

As amostras coletadas foram levadas a laboratório, onde foi realizada a triagem (separação de ovos e larvas). As larvas e os juvenis capturados foram identificados ao menor nível taxonômico possível, tendo como referências Nakatani (2001) e Reynalte-Tataje e Zaniboni-Filho (2008), e classificados de acordo com seu grau de desenvolvimento.

Para comparar os tratamentos foi aplicada uma Análise de Variância Uni-fatorial. Quando os resultados das ANOVAs foram significativos, foi aplicado a posteriori o teste de Tukey, a fim de detectar estas diferenças.

4 Resultados e Discussão

Durante o período de amostragem foram capturados um total de 94 ovos, 9 larvas e 49 juvenis. Através da ANOVA, foi possível verificar que não houve diferença na captura de ovos entre os três tratamentos ($P > 0,05$), a sua entrada provavelmente era acidental e promovida pelo movimento da água. No caso de larvas, as armadilhas luminosas com o tratamento (T3) de 20 watts, foram as que obtiveram maiores capturas ($P < 0,05$; Figura 1). Em relação ao grau de desenvolvimento, das 9 larvas capturadas todas estavam no estágio pós-flexão (POF). As larvas nesse estágio de desenvolvimento já possuem mobilidade própria, o que sugere que essas optaram pelas armadilhas de maior intensidade de luz. Porém, embora resultado tenha sido significativo para maiores intensidades, este resultado deve ser considerado como preliminar, devido às poucas larvas amostradas.

Neste estudo, foram capturadas larvas e juvenis de dez táxons pertencentes a cinco famílias e três ordens (Tabela 1).

A baixa transparência da água verificada através do disco de Secchi durante todo o estudo (entre 40 e 60 cm) pode ter influenciado negativamente na eficiência das luzes nas armadilhas luminosas na captura de ictioplâncton. O sucesso das armadilhas luminosas está relacionado com a turbidez da água (DOHERTY, 1987; FLOYD et al., 1984) e com a presença ou ausência de correntes (DOHERTY, 1987). Partículas em suspensão alteram a transmissão da luz na água reduzindo com isso sua eficiência como atrativo para os peixes (WETZEL, 2001).

5 Conclusão

O presente estudo mostrou uma baixa captura de ictioplâncton em todos os tratamentos. Cabe destacar que houve apenas capturas de larvas e juvenis nas armadilhas com tratamento de luz, indicando que ocorre influência da luz sobre as capturas. As armadilhas

com maior intensidade tiveram as maiores capturas de larvas. Porém, considerando o baixo número de larvas capturadas, o resultado deve ser considerado com cautela.

Figura 1. Captura de larvas nos diferentes tratamentos, Médio rio Uruguai (Porto Lucena/RS).

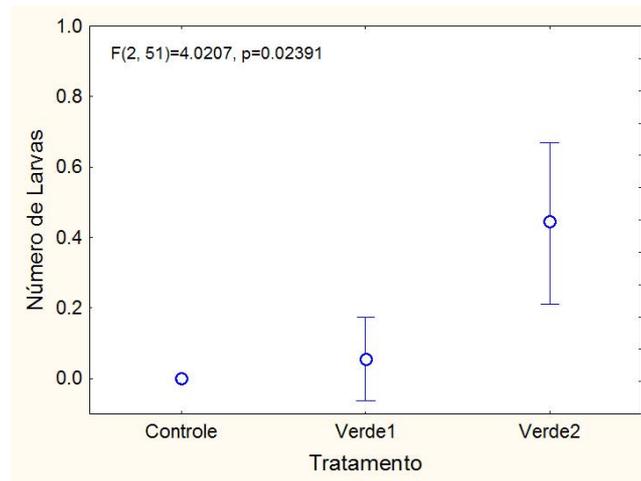


Tabela 1. Composição taxonômica das larvas e juvenis capturadas no período de outubro de 2016 a março de 2017, no Médio rio Uruguai, (Porto Lucena/RS).

Grupos taxonômicos	Tratamento		
	Controle	Verde 1	Verde 2
Characiformes			
Characidae			
<i>Bryconamericus iheringii</i> (Bouleger, 1887)	0	0	1
<i>Bryconamericus stramineus</i> (Eigenman, 1908)	0	7	19
<i>Charax stenopterus</i> (Cope, 1894)	0	0	1
<i>Cyanocharax alburnus</i> (Hensel, 1870)	0	2	2
<i>Odontostilbe pequirá</i> (Steindacher, 1882)	0	5	2
<i>Serrapinnus</i> sp.	0	6	5
Gymnotiformes			
Gymnotidae			
<i>Gymnotus carapo</i> (Linnaeus, 1758)	0	0	3
Siluriformes			
Pimelodidae			
<i>Iheringichthys labrosus</i> (Lütken, 1874)	0	0	1
Trichomycteridae			
<i>Paravandellia bertonii</i> (Eigenmann, 1917)	0	0	3

Loricariidae			
<i>Rhinelepis</i> sp.	0	1	0
Total:	0	21	37

Referências

DOHERTY, P. J.. Light-traps: selective but useful devices for quantifying the distributions and abundances of larval fishes. **Bulletin Of Marine Science**, p.423-431, 1987.

FLOYD, K. B. et al. Chronology of appearance and habitat partitioning by stream larval fishes. **Transactions Of The American Fisheries Society**, p.217-223, 1984.

NAKATANI, K. et al. **Ovos e larvas de peixes de água doce**: desenvolvimento e manual de identificação. Maringá: Eduem, 2001. 378 p.

REYNALTE-TATAJE, D. A.; ZANIBONI-FILHO, E. Biologia e identificação de ovos e larvas de peixes do Alto rio Uruguai. In: ZANIBONI-FILHO, Evoy et al. Reservatório de Itá: estudos ambientais, desenvolvimento de tecnologias de cultivo e conservação da ictiofauna. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. Cap. 9, p. 229-255.

WETZEL, R. G. **Limnology**: lake and river ecosystems. 3rd edition. Academic Press. 2001.

Palavras-chave: Metodologias de coleta; Reprodução de peixes; Ictioplâncton.

Fonte de Financiamento

PROBIC – FAPERGS