

ESTRUTURA DA ICTIOFAUNA DE RIACHOS DE ÁGUAS PRETAS DA MATA ATLÂNTICA, SP*

Mariana Landucci GIONGO¹ e Katharina Eichbaum ESTEVES²

¹Mestranda no Programa de Pós-graduação em Aquicultura e Pesca do Instituto de Pesca – SP. e-mail: marilanduccig@gmail.com

²Pesquisadora Científica do Instituto de Pesca/APTA/SAA. e-mail kesteves.ke@gmail.com

* Apoio financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Processo 2015/26728-6 e 2017/21915-8.

Palavras-chave: Ambientes lóticos; restinga; organização funcional.

INTRODUÇÃO

A estrutura e composição da ictiofauna de ecossistemas aquáticos é determinada pelas condições físicas e químicas do ambiente. Dentre estas variáveis podemos citar: profundidade, turbidez, condutividade, temperatura, pH, oxigênio dissolvido, tamanho da bacia e cobertura vegetal (MELO *et al.*, 2009), que influenciam as comunidades, dentre outras, pela sua tolerância fisiológica (ALLAN e CASTILLO, 2007).

Os Rios de Mata Atlântica podem ser classificados em rios de águas claras, originários das escarpas da Serra do Mar e alimentados pelas chuvas, e rios de águas pretas, que são ambientes de águas lentas que drenam as planícies aluviais de restinga (POR, 1992). Todavia, os estudos ictiológicos nestes ambientes ainda são escassos, pouco se conhecendo sobre a distribuição das espécies de peixes e sua relação com os fatores bióticos (MAZZONI e LÓBON-CERVIÁ, 2000).

De um modo geral, os rios de águas pretas deste bioma apresentam diferentes características como altos teores de substâncias húmicas e baixos valores de pH e nutrientes (POR, 1992), influenciando diretamente a comunidades de peixes. O presente estudo procurou avaliar como as comunidades de peixes de rios de águas pretas estão estruturadas em quatro bacias litorâneas do Estado de São Paulo.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado em 14 riachos costeiros de águas pretas pertencentes às Bacias do Rio Itapanhaú, Itaguaré, Guaratuba e Una, localizadas nos Municípios de Bertioga e São Sebastião.

Em cada rio foi selecionado um trecho contínuo de 100 m de comprimento, sendo registrada a largura (m) e a profundidade (m), para posterior cálculo da área amostrada. Os peixes foram coletados com um equipamento de pesca elétrica (Gerador HONDA EU10i 1000W, 120V, 60Hz, 7,5 A). Foram registradas as seguintes variáveis físicas e químicas da água, utilizando-se uma multissonda HORIBA (modelo U-5000G): temperatura (°C), turbidez (NTU), oxigênio dissolvido (mg L⁻¹), potencial hidrogeniônico (pH). Para cada trecho foram também analisados: ferro total (mg CL⁻¹), carbono orgânico total (COT, mg CL⁻¹) e carbono orgânico dissolvido (COD, mg CL⁻¹).

Para cada exemplar foi realizada a biometria, medindo-se o comprimento total (cm) e o peso total (g) de cada espécie por rio. Estes dados foram utilizados para o cálculo da densidade e biomassa por m². Posteriormente as espécies foram enquadradas em quatro guildas tróficas, posição na coluna d'água e tipo de estratégia reprodutiva, baseado na literatura existente.

Para verificar a relação entre a biomassa, densidade e grupo funcional com os fatores abióticos, foi primeiramente realizada uma Análise de Correspondência Destendenciada (DCA). Posteriormente foi realizada uma Análise de Redundância (RDA) para os dados de biomassa e grupos funcionais, e uma Análise de Correspondência Canônica (CCA) para a densidade, no software CANOCO (versão 4.5).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 14 rios amostrados, foi coletado um total de 21 espécies, a maioria pertencente à Ordem Characiformes (nove) seguida pelos Siluriformes (cinco). A RDA realizada para a biomassa das espécies explicou 86,0% da variabilidade, e 89,1% para os grupos funcionais para os dois primeiros eixos respectivamente. A CCA realizada para a densidade explicou 62,7% da variabilidade nos dois primeiros eixos. Os eixos canônicos não foram significativos ($P = \geq 0,050$) para as três análises, indicando uma semelhança nos padrões de densidade, biomassa e grupos funcionais entre bacias. Todavia, algumas espécies como *Astyanax taeniatus*, *Cyphocharax santacatarinae* e *Spintherobolus brocuae* (densidade e biomassa) estiveram associadas a condições ambientais específicas como valores de oxigênio dissolvido, ferro total e largura mais elevados, verificados nas Bacias do Itagararé e do Itapanhaú. Por outro lado, maior biomassa de espécies como *Callichthys callichthys* e *Hollandichthys multifasciatus* ocorreram sobretudo na bacia do Guaratuba, onde os valores de COD, COT e turbidez foram mais elevados.

Considerando que os rios da Bacia Guaratuba se localizam em ambientes rasos e de mata cerrada onde aparentemente ocorre um maior aporte de alimento, a presença de *Hollandichthys multifasciatus* pode ser explicada, uma vez que esta espécie se alimenta de insetos e plantas terrestres (ABILHOA *et al.*, 2009). Já a ocorrência *Callichthys callichthys* nestes locais parece estar associada à sua capacidade de viver em ambientes com baixo teores de oxigênio (OYAKAWA *et al.*, 2006), neste caso, decorrentes das altas quantidades de matéria orgânica verificadas nesta bacia.

Conclui-se que a ictiofauna apresenta um padrão de distribuição similar entre as bacias estudadas, a despeito de terem sido verificadas algumas diferenças nas variáveis ambientais entre bacias.

REFERÊNCIAS

- ABILHOA, V.; BORNATOWSKI, H.; OTTO, G. 2009 Temporal and ontogenetic variations on feeding habits of *Hollandichthys multifasciatus* (Teleostei: Characidae) in coastal Atlantic rainforest streams, southern Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 7(3): 415-420.
- ALLAN, J. D. & CASTILLO, M. M. 2007 *Stream Ecology: structure and function of running waters*. Dordrecht, Springer.
- MAZZONI, R., LOBÓN-CERVIÁ, J. 2000 Longitudinal structure, density and production rates of a neotropical stream fish assemblage: the river Ubatuba in the Serra do Mar, southeast Brazil. *Ecography*, 23: 588–602.
- MELO, T. L; TEJERINA-GARRO, F. L; MELO, C. E. 2009 Influence of environmental parameters on fish assemblages of a Neotropical river with a flood pulse regime, Central Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 7(1): 421 - 428.
- OYAKAWA, O.T., AKAMA, A., MAUTARI, K.M. & NOLASCO, J.C. 2006 *Peixes de Riachos da Mata Atlântica*. Ed. Neotropica, São Paulo, 201p.
- POR, F. D. 1992. *Sooretama, the Atlantic rainforest of Brazil*. Hague, The Netherlands: SPB Academic Publishing. 130p.