



O QUE RESTAURAR PARA PROMOVER A DIVERSIDADE DAS ASSEMBLÉIAS DE PEIXES? O CASO DOS RIACHOS DA BACIA DO RIO SOROCABA

Mauricio Cetra

Fernanda Ayumi Teshima; Bruna Botti Cruz

UFSCar/Sorocaba
Rodovia João Leme dos Santos, km 110
mcetra@ufscar.br

INTRODUÇÃO

A diversidade e riqueza de espécies estão relacionadas principalmente, com fatores de distribuição geográficos e de estrutura do hábitat, além disso, em regiões sujeitas à mesma história de ocupação de espécies a estrutura do hábitat é considerada de grande influência nas comunidades. São variados os resultados encontrados sobre a relação entre a estrutura das comunidades de diferentes grupos taxonômicos e a complexidade ambiental. Vários estudos com a ictiofauna relatam uma relação positiva com a heterogeneidade ambiental (Beltrão *et al.*, 2009; Casatti *et al.*, 2006; Casatti *et al.*, 2009).

Responder questões que buscam verificar padrões da relação entre complexidade da estrutura ambiental com a fauna de peixes é importante para a restauração ambiental em riachos.

OBJETIVOS

comparar riachos pertencentes à mesma bacia hidrográfica com atributos ambientais distintos levando - se em consideração a composição específica e grupos funcionais das assembléias de peixes.

MATERIAL E MÉTODOS

Os riachos estudados estão inseridos na bacia do Baixo Sorocaba, localizada na região sudeste do estado da São Paulo e pertencente à bacia do Alto rio Paraná.

Para testar a hipótese de que riachos mais complexos suportam comunidades de peixes mais diversas amostramos assembléias de peixes em riachos de cabeceira da bacia do rio Sorocaba (SE - Brasil) representando dois tratamentos distintos: (1) trecho de riacho que apresenta substrato de fundo arenoso, curso d'água mais profundo, com maior velocidade e poucos elementos diversificadores da estrutura de habitat (TC) e (2) trechos de riacho com substrato de fundo composto por mais de 60% de cascalho, rochas e seixos de diversos tamanhos, presença de troncos, galhos e restos de madeira e com alternância de poças, poções e corredeiras (TT). A ictiofauna foi coletada com pesca elétrica no período de setembro de 2009 a setembro de 2010, totalizando 10 coletas.

Para os dados de composição de espécies e categorias tróficas foi aplicada a técnica de análise multivariada de escalonamento multidimensional não - métrico (NmMDS), utilizando - se os índices de Sorensen e Horn. Após a verificação dos padrões espaciais foram aplicadas análises de similaridade (ANOSIM) com 10000 permutações para verificar se existe diferença significativa na composição e classificação trófica. A significância dos padrões espaciais na estrutura das assembléias foi avaliada por meio de ANOVA com 1000 reamostragens, utilizando - se os índices de Shannon (H'), riqueza de Margalef (Mg) e equabilidade de Pielou (J').

RESULTADOS

Foram coletados 429 indivíduos pertencentes a 16 espécies. Os organismos apresentaram porte reduzido ($L < 15$ cm). O grupo trófico de herbívoros - detritívoros foi mais abundante em TC (57,1%), enquanto invertívoros foi mais abundante em TT1 (72,3%), TT2 (60,3%) e TT3 (66,4%). Ao utilizar o índice de Horn, pode-se considerar que o trecho pouco diversificado (TC) possui estrutura trófica e composição taxonômica distinta dos trechos estruturalmente diversos (TT1, TT2 e TT3). Por outro lado, para o índice de Sorensen este padrão não foi verificado. A estrutura da comunidade de peixes do TC é significativamente diferente daquela encontrada nos TTs ao ser considerada a riqueza ($p = 0,007$) e diversidade ($p = 0,009$), enquanto que a equabilidade das assembléias não apresentou diferença significativa. Comparações entre os ambientes tratados, estruturalmente diversos, e controle, pouco diversificado, sugerem que os atributos ambientais influenciam a riqueza e a diversidade das assembléias íctias dos riachos estudados, bem como a estrutura trófica, embora não afetem a composição de espécies.

CONCLUSÃO

Sugere-se que incrementar a estrutura ambiental de riachos de cabeceira que sofreram simplificação ambiental devido à ação humana, desde que se mantenha a conexão com riachos estruturalmente mais diversos, promoverá a restauração da estrutura e funcionamento das comunidades ícticas.

REFERÊNCIAS

- BELTRÃO, G. B. M.; E. S. F. MEDEIROS; R. T. C. RAMOS. 2009. Effects of riparian vegetation on the structure of the marginal aquatic habitat and the associated fish assemblage in a tropical Brazilian reservoir. *Biota Neotropica*, v.9, n.4, p.37 - 43.
- CASATTI, L.; C. P. FERREIRA; F. R. CARVALHO. 2009. Grass - dominated stream sites exhibit low fish species diversity and dominance by guppies: an assessment of two tropical pasture river basins. *Hydrobiologia*, v.632, n.1, p.273 - 283.
- CASATTI, L.; F. LANGEANI; C. P. FERREIRA. 2006. Effects of physical habitat degradation on the stream fish assemblage structure in a pasture region. *Environmental Management*, v.38, p.974 - 982.