



ANÁLISE DA ESTRUTURA TRÓFICA DA ICTIOFAUNA DO BAIXO RIO DAS MORTES – MT, BRASIL

Tatiana Lima de Melo – Faculdades Unidas do Vale do Araguaia – Barra do Garças. tatimelo@yahoo.com;
Francisco Leonardo Tejerina-Garro – Pontifícia Universidade Católica de Goiás – Goiânia – Departamento de Biologia Cesar Enrique de Melo – Universidade do Estado de Mato Grosso – Nova Xavantina – Departamento de Ciências Biológicas.

INTRODUÇÃO

A obtenção de energia e nutrientes determina o crescimento, reprodução e sobrevivência dos peixes (Zavala-Camin, 1996). A aquisição de alimento vai depender da habilidade do peixe para procurar, detectar, caçar e ingerir sua presa, além de aproveitar a disponibilidade dos itens alimentares nos ambientes aquáticos (Abelha *et al.*, 2001). No entanto, a disponibilidade da presa pode depender de fatores limnológicos, da predação e da conexão entre os ambientes (Luz-Agostinho *et al.*, 2008). Nos ambientes aquáticos, a estrutura trófica é influenciada por fatores bióticos relacionados à presa e ao predador, como, por exemplo, história de vida, tamanho e tipo de presa, densidade populacional e hora de atividade, e abióticos, como a disponibilidade espacial do habitat, mudanças sazonais na paisagem (Winemiller; Jepsen, 1998), a altitude e a ordem dos rios e riachos (Woodward; Hildrew, 2002). Em geral, componentes da paisagem do entorno dos ambientes aquáticos, como, por exemplo, a vegetação ripária, propiciam mudanças na estrutura trófica dos rios e riachos ao longo de um gradiente espacial (Ibañez *et al.*, 2009).

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo verificar a estrutura trófica da ictiofauna no baixo Rio das Mortes em dois períodos sazonais distintos (seca e cheia).

MATERIAL E MÉTODOS

O Rio das Mortes é um dos principais cursos de água do Estado de Mato Grosso, sendo o afluente mais importante da margem esquerda do rio Araguaia. O baixo Rio das Mortes está localizado na planície do Bananal que abrange a maior parte de área plana, com áreas periódica ou constantemente inundadas, com alguns relevos associados às unidades geomorfológicas da depressão do Araguaia e do Tocantins. As coletas foram realizadas em seis trechos, de 1.000 m cada, durante dois períodos sazonais distintos (seca e cheia). Os peixes foram coletados com redes de emalhar 30, 40, 60, 80 e 100mm entre nós opostos, de 1,5 m de altura e 10 metros de comprimento. No laboratório de Ictiologia e Limnologia da UNEMAT, Campus de Nova Xavantina (LILUNX), os exemplares coletados foram identificados com auxílio de chaves taxonômicas e/ou enviados para identificação em centros especializados quando necessário, pesados e medidos. Estes dados foram utilizados para elaborar as matrizes de análise. A guilda trófica de cada espécie foi determinada, considerando a sua dieta alimentar, via a análise do conteúdo estomacal (espécies com mais de cinco exemplares capturados). A abundância foi verificada através do número de indivíduos de cada taxa, considerando os períodos de seca e chuva. Para determinar a variação dos níveis tróficos foi realizada uma análise de variância multivariada não paramétrica (NPMANOVA) com 10.000 permutações usando a distância Euclidiana. Esta análise é utilizada em valores discretos como a abundância de indivíduos, onde há maior

probabilidade de distribuição assimétrica por causa de pequenas amostras e espécies raras (Anderson, 2001). As análises foram realizadas no programa estatístico PAST (Hammer *et al.*, 2001).

RESULTADOS

Os peixes coletados no baixo Rio das Mortes foram classificados em cinco guildas tróficas: piscívoros (906 indivíduos), detritívoros (92), herbívoros (24), onívoros (nove) e planctófagos (cinco). Os carnívoros foram os mais amostrados, com 906 exemplares (345 na cheia e 561 na seca), por outro lado os onívoros foram capturados apenas na seca e os planctófagos somente na cheia, nove e cinco exemplares, respectivamente. A análise NPMANOVA mostrou que houve diferença significativa entre os níveis tróficos da ictiofauna coletada nos dois períodos sazonais ($F: 21,70; p < 0,05$). Os carnívoros apresentaram diferença significativa com os outros níveis tróficos verificados.

DISCUSSÃO

A estrutura trófica da ictiofauna no baixo Rio das Mortes é constituída por piscívoros, detritívoros, herbívoros, onívoros e planctófagos. A maior coleta de peixes piscívoros pode ser explicada pelo fato dos componentes dessa guilda possuírem grande porte e necessitarem de ambientes maiores, principalmente para procurar suas presas (Winemiller; Jepsen, 1998; Power; Dietrich, 2002). Resultados como esses foram encontrados por Almeida *et al.* (1997), onde os piscívoros compõem grande parte de peixes nas planícies de inundação do rio Paraná. Dentre os piscívoros coletados, *Ageneiosus inermis*, *Boulengerella cuvieri* e *Rhaphiodon vulpinus* foram as mais abundantes. Espécies amplamente distribuídas na bacia Araguaia-Tocantins. A ligação entre os ambientes lóticos e lênticos e a presença da vegetação marginal, a qual fica inundada durante um período, aliados a região plana, favorecem a entrada de detritos. Isso pode contribuir para a segunda maior guilda trófica amostrada no baixo Rio das Mortes, a de peixes detritívoros.

CONCLUSÃO

Os estudos mostraram que houve diferença significativa na estrutura trófica do baixo Rio das Mortes, a qual foi influenciada, principalmente, pelo tipo de habitat determinado pela paisagem na qual está inserida a região estudada, fato que favorece a permanência de peixes piscívoros, seguido pelos detritívoros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABELHA, M.C.F., AGOSTINHO, A.A., GOULART, E. 2001. Plasticidade trófica em peixes de água doce. *Acta Scientiarum* 23(2):425-434.

ALMEIDA, V.L.L., HAHN, N.S., VAZZOLER, A.E.A.D.M. 1997. Feeding patterns in five predatory fishes of the high Paraná River floodplain (PR, Brazil). *Ecology of Freshwater Fish* 6(3):123-133.

ANDERSON, M. J. 2001. A new method for non-parametric multivariate analysis of variance. *Austral Ecology*, 26(1): 32-46.

HAMMER, O., HARPER, D.A.T., RHYAN, P.D. 2001. PAST: Paleontological Statistics software package for education and data analysis. *Paleontologia Electronica* 4(1):1-9.

IBAÑEZ, C., BELLIARD, J., HUGHES, R.M., IRZ, P., KAMDEM-TOHAM, A., LAMOUREUX, N., TEDESCO, P.A., OBERDORFF, T. 2009. Convergence of temperate and tropical stream fish assemblages. *Ecography* 32(4):658-670.

LUZ-AGOSTINHO, K.D.G., AGOSTINHO, A. A., GOMES, L.C., JÚLIO, H.F. 2008. Influence of flood pulses on diet composition and trophic relationships among piscivorous fish in the upper Paraná River floodplain.

Hydrobiologia 607(1):187-198.

POWER, M.E., DIETRICH, W.E. 2002. Food webs in river networks. *Ecological Research* 17(4):451-471.

WINEMILLER, K.O., JEPSEN, D.B. 1998. Effects of seasonality and fish movement on tropical river food webs. *Journal of Fish Biology* 53(A):267-296.

WOODWARD, G., HILDREW, A.G. 2002. Food web structure in riverine landscapes. *Freshwater Biology* 47:777-798.

ZAVALA-CAMIN, L.A. 1996. Introdução aos Estudos sobre Alimentação Natural em Peixes. Editora da Universidade Estadual de Maringá - EDUEM, Maringá.

Agradecimento

Ao laboratório de Limnologia e Ictiologia da Universidade do Estado de Mato Grosso pelo suporte dado à este projeto.