



## DIVERSIDADE DA ICTIOFAUNA NUM RIACHO NO ALTO DA BACIA DO RIO PARANÁ, GOIÁS, BRASIL CENTRAL

Andréia Oliveira de Santana\*; Francisco Leonardo Tejerina Garro\*\*; Vanderleia Alves Moreno\*\*;

Alessandra Martins Dias\*\*; Tatiana Lima de Melo\*\*\*

\*Universidade Federal de Goiás, Programa de Mestrado em Ecologia e Evolução andreyasantana@hotmail.com\*\*Universidade Católica de Goiás - Centro de Biologia Aquática - Av. Bela Vista, Jardim Olímpico, Campus II, Goiânia - GO, CEP: 74605-010 Fone: 62 3946 1722\*\*\*Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais

### INTRODUÇÃO

A América do Sul apresenta a fauna de peixes de água doce mais rica do mundo, com uma grande diversidade morfológica e adaptativa, sendo que no Brasil, cerca de 200 espécies são peixes de água doce (Uieda & Castro, 1999). A maior parte dessa diversidade pode ser atribuída aos peixes de pequeno a médio porte, os quais a fauna de teleosteos do Alto Rio Paraná (Vazzoler, 1996). Lowe-McConnell (1999) indica que espécies de pequeno porte estão distribuídas principalmente em córregos, aonde chegam a compor, no mínimo, 50% da assembléia (SÁ *et al.*, 2003). de 85% das constituem 70,6% da

Nos últimos anos os estudos em riachos têm se intensificado. Porém a ação humana, em muitos casos, tem exercido uma influência negativa nas populações de peixes de água doce (Araújo, 1998) sem que se tenha o conhecimento prévio de sua ictiofauna. Este é o caso de vários riachos no estado de Goiás.

O estudo da diversidade da ictiofauna de um determinado ecossistema é fundamental na elucidação das possíveis alterações causadas por atividades antrópicas. A utilização de descritores ecológicos, por sua vez, contribui para compreensão da dinâmica das populações de peixes assim como na caracterização de seu padrão de distribuição.

O presente trabalho tem como objetivo analisar a diversidade de peixes em cinco pontos amostrais ao longo do córrego Taquara II, afluente do ribeirão Ouvidor, alto da bacia do rio Paraná no estado de Goiás.

### MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo compreende o córrego Taquara II, pertencente à sub-bacia do Ribeirão Ouvidor, afluente do Rio Paranaíba, alto da bacia do rio

Paraná. Esteribeirão está localizado a leste da cidade de Catalão, sudeste do estado de Goiás.

As amostragens foram realizadas bimestralmente entre os meses de novembro de 2004 e maio de 2005 em cinco pontos do córrego Taquara II. Em cada ponto foi demarcado, utilizando-se fitas plásticas, um trecho de 50 metros, o qual foi mantido por todo o período de amostragem. Os peixes foram capturados utilizando-se a pesca elétrica, com três passagens de coleta de peixes em cada trecho, no sentido jusante-montante. Ao final das mesmas os peixes fixados em formalina eram transferidos para sacos plásticos (etiquetados com data, local, período e número da passada) e posteriormente armazenados em tambores plásticos contendo formol. Em laboratório, os peixes coletados foram identificados, pesados e medidos.

As populações de cada trecho amostral foram comparadas entre si, por intermédio dos seguintes descritores ecológicos: i) abundância, ou seja, número total de indivíduos capturados por espécie; ii) riqueza, número de espécies; iii) diversidade de Shannon-Wiener (Magurran, 2004), o qual representa a diversidade, por ponto que representa a uniformidade do número de exemplares em cada espécie. A riqueza também foi estimada pelas curvas de rarefação (Magurran, 2004). Todas as análises foram realizadas utilizando-se o programa BDPro (1997). amostral (transformação log<sub>2</sub>); e iv) equitabilidade (Magurran, 2004),

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O córrego Taquara II tem sua ictiofauna composta por 22 espécies, compreendendo seis ordens e dez famílias, num total de 1153 indivíduos. As espécies com maior número de indivíduos capturados foram *Astyanax* sp. (255 espécimes, 22,11% do total de indivíduos capturados) e *Astyanax altiparanae*

(240, 20,81%), seguidas por *Piabina argentea* (178, 15,43%), *Poecilia reticulata* (141, 12,22%) e *Cichlasoma paranaense* (140, 12,14%).

A composição da ictiofauna em termos de abundância por família indica predominância expressiva de Characidae (61,4%), seguida por Poeciliidae (13,18%) e Cichlidae (12,22%). Das espécies coletadas, aproximadamente 63,74% pertencem à ordem Characiformes, 13,18% a Peciformes, 12,22% a Cyprinodontiformes, 6,85% a Gymnotiformes, 2,42% a Synbranchiformes e 1,56% a Siluriformes.

O predomínio de Characiformes reflete a situação descrita por Lowe-McConnell (1999), de que tal ordem é bastante representativa na ictiofauna de sistemas fluviais sul-americanos. Esta predominância também foi observada por Fialho (2002) nos córregos do rio Meia Ponte da bacia do Paranaíba, à qual pertence o córrego Taquara II.

As maiores riqueza ( $S=15$ ) e diversidade ( $H'=3,086$ ) foram observadas no ponto IIA; abundância foi de 189 indivíduos. A elevada riqueza e diversidade podem ser pelo não-dominância de espécies. O ponto IIE, localizado mais a jusante, apresentou a menor riqueza ( $S=11$ ) e abundância ( $A=100$ ) e baixa diversidade. Com relação à uniformidade das espécies nos pontos amostrados, o ponto IIA apresentou a maior equitabilidade ( $E=0,790$ ), enquanto o IID foi o menos uniforme ( $E=0,723$ ), explicadas ( $H'=2,659$ ).

Miranda e Mazzoni (2003), em um estudo realizado em riachos do Tocantins e utilizando técnica e esforço amostral similares ao do presente estudo, encontraram baixos valores de diversidade para os riachos Acaba Saco, Cavalão e Água Boa ( $H' < 1,81$ ) se comparadas à diversidade do córrego Taquara II ( $H' > 2,625$ ) ou de um ponto como o IIA ( $H' = 3,086$ ). Os valores de equitabilidade, por sua vez, correspondem aos valores encontrados por Miranda e Mazzoni (2003); 0,73 no córrego Acaba Saco, 0,71 no córrego Cavalão e 0,66 no córrego Água Boa. Além disso, a ocorrência de 22 espécies demonstra que, apesar do córrego Taquara II estar bastante pela presença pastagens em sua maior parte, as espécies podem estar se adaptando às constantes mudanças (Lemes & Garutti, 2002). amostral antropizado, caracterizando-se

Através das curvas de rarefação observou-se que o ponto IIB foi o que apresentou a curva de menor elevação, determinada pela baixa diversidade e riqueza e alta dominância de espécies, seguido do ponto IIC. Sendo assim, para diferentes valores de CPUE (captura por unidade de esforço) o número

de espécies esperado é significativamente menor nesses pontos. Por outro lado, os pontos IIA, IID e IIE, em ordem decrescente, apresentaram curvas de maior elevação, demonstrando uma alta diversidade e baixa dominância de espécies.

O conceito do “rio contínuo” (Vannote *et al.*, 1980) indica que em ambientes lóticos um gradiente de condições físicas é formado longitudinalmente, sendo que a diversidade tende a aumentar na direção montante-jusante, devido a maior disponibilidade de habitats (Garutti, 1988). Entretanto, no córrego Taquara II a riqueza, diversidade e abundância das espécies não seguem esse padrão, o que sugere haver uma interferência das atividades antropogênicas sobre as populações de peixes.

Estudos devem ser intensificados para preservação desses ecossistemas, visto que as atividades agropecuárias, comuns na região onde o córrego está localizado, degradam a vegetação ciliar do qual a ictiofauna é dependente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo, F.G. 1998.** Adaptação do índice de integridade biótica usando a comunidade de peixes para o rio Paraíba do Sul. *Rev. Brasil. Biol.* 58(4): 547-558.
- BDPro, 1997.** BioDiversity Professional ©. *The Natural History Museum and The Scottish Association for Marine Science.*
- Fialho, A. P., 2002.** *Ecologia da comunidade ictiofaunística na Bacia do rio Meia Ponte, Goiás, Brasil* (Dissertação) UFG, 45p.
- Garutti, V. 1998.** Distribuição longitudinal da Ictiofauna em um córrego da Região Noroeste do estado de São Paulo Bacia do Rio Paraná. *Rev. Brasil Biol.* 48(4): 747-759
- Lemes, E. M. & Garutti, V. 2002.** Ecologia da ictiofauna de um córrego de cabeceira da bacia do alto rio Paraná, Brasil. *Iheringia, Sér. Zool.* 92(3): 69-78.
- Lowe-McConnell, R. H., 1999.** *Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais.* São Paulo: EDUSP. 534p.
- Magurran, A. E., 2004.** *Measuring biological diversity.* USA: Blackwell Science Ltd. 256p.
- Miranda, J. C. & Mazzoni, R. 2003.** Composição da ictiofauna de três riachos do Alto Rio Tocantins, Go. *Biota Neotropica* 3(1). [www.biotaneotropica.org.br/v3n1/pt/fullpaper?bn00603012003+pt](http://www.biotaneotropica.org.br/v3n1/pt/fullpaper?bn00603012003+pt)

**Sá, M. De F. P.; Fenerich-Verani, N. & Fragoso, E. N., 2003.** Peixes do Cerrado em perigo. *Ciência Hoje*, 34(200): 68 - 71.

**Vannote, R. L.; Minshall, G. W.; Cummins, K. W.; Sedell, J.R. & Cushing, C. E. 1980.** The river continuum concept. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 37: 130-137.

**Vazzoler, A. E. A. De M. 1996.** *Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática.* MARINGÁ: EDUEM.

**Uieda, V. S. & Castro, R. M. C. 1999.** Coleta e fixação de peixes de riachos. In: Caramaschi, E. P.; Mazzoni, R.; Peres - Neto, P. R. (eds). *Ecologia de Peixes de Riachos.* SérieRio de Janeiro: PPGE-UFRJ. p. 1-22. Oecologia Brasiliensis, vol. VI.