



ECOLOGIA COMPARADA DA ICTIOFAUNA EM DOIS RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS, BACIA DO RIO XINGU, MATO GROSSO.

C. M. Carmo

P. F. F. Katsuyama; P. R. Matos; J. D. Lima; C. E. Melo.

Laboratório de Ictiologia e Limnologia, Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus de Nova Xavantina - BR 158, km 655 - CEP 78690 - 000, Nova Xavantina-MT
mancini.carolina@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O Brasil possui as bacias hidrográficas mais importantes da América do Sul (Melo *et al.*, 2005). Nessas bacias existe uma grande riqueza de espécies de peixes. No entanto, essa riqueza vem sendo ameaçada devido à construção de reservatórios, que interrompem os cursos d'água. Na região de cabeceira do Rio Xingu, a construção de reservatórios é uma prática comum entre os pecuaristas e agricultores. Estes têm como principais funções o fornecimento de água para o gado bovino, fornecimento de energia em pequena escala, irrigação e fonte de água para uso em aplicações de herbicidas e pesticidas (Tundisi, 1999; Agostinho *et al.*, 2007). Nessas áreas de cabeceiras existem por volta de 9.000 açudes, sendo a maioria rasos, com abundância de algas e macrófitas (NEPSTAD *et al.*, 2007). A diversidade de peixes da região tem sido alterada e ameaçada por esse tipo de alteração, de modo que é de suma importância determinar o grau de alteração provocada pela construção desses reservatórios sobre as populações de peixes (Vari & Malabarba, 1998).

OBJETIVOS

Esse trabalho tem como objetivo discutir os padrões de composição e abundância da ictiofauna em dois reservatórios artificiais na Fazenda Tanguro, Bacia do Rio Xingu, no Estado de Mato Grosso.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de Estudo

Esse trabalho foi realizado na Fazenda Tanguro, bacia do Rio Xingu, situada no município de Querência, nordeste de MT. O estudo foi realizado nos períodos de seca (julho de 2005), início de cheia (outubro de 2005) e cheia (janeiro de 2006). A vegetação nativa da área de estudos é floresta estacional perenifólia, o clima dominante na região

é tropical chuvoso, a média anual de temperatura de 24^o a 26^oC. Foram selecionados dois pequenos reservatórios denominados de "A" (12^o 56' 49,5" S e 52^o 25' 35,0" W) e "B" (12^o 56' 12,7" S e 52^o 25' 57,3" W), estes são distantes entre si aproximadamente 1,3 km e ambos estão localizados em áreas degradadas, tendo como vegetação de entorno o capim do gênero *Brachiara* e soja e estão localizados nas cabeceiras de um afluente do Rio Tanguro.

Coletas da Ictiofauna

Os peixes foram coletados com auxílio de redes de arrasto de 10 e 20m de comprimento por 2,5 m de altura, e tarrafas com malhas de 2,5 cm e 2,5 m de diâmetro, com esforço amostral de uma hora em cada ponto. Os indivíduos coletados foram fixados em formol a 10% e conservados em álcool 70%. Os peixes estão depositados na coleção ictiológica do Laboratório de Ictiologia e Limnologia da UNEMAT de Nova Xavantina.

RESULTADOS

Nos dois reservatórios foram coletados 2276 indivíduos, distribuídos em 9 espécies, 5 famílias e 3 ordens, sendo Characiformes (6 espécies), Perciformes (2 espécies) e Cyprinodontiformes (1 espécie). A família Characidae foi dominante, com 2006 indivíduos (88%), seguida por Cichlidae, com 248 indivíduos (11%) e Lebiasinidae com 18 indivíduos (1%). *Hyphessobrycon* sp. foi a espécie com maior número de exemplares coletado (n = 1939), seguida por *Aequidens* sp. (n = 242), *Pyrrhulina* sp. (n = 18) e *Crenicichla* sp. (n = 6). No reservatório "A" foram coletados 1021 peixes apresentando uma riqueza de 6 espécies, 5 famílias e 3 ordens. A diversidade apresentada nesse ambiente foi H' = 0,828 bits/indivíduos. A família Characidae foi a mais abundante com 809 indivíduos, seguida por Cichlidae (n=203), e a menos abundante foram Lebiasinidae (n = 6); Erythrinidae (n = 2) e Rivulidae (n = 1). A espécie com maior número de exemplares coletados foram *Hyphessobrycon* sp. (n=809), seguido por *Aequidens* sp (n=199), a espécie com

menor número de exemplares coletados foram *Pyrrhulina* sp. (n=6), seguida por *Crenicichla* sp. (n=4), *Hoplias malabaricus* (n=2) e *Rivulus zygonectes* (n=1).

No reservatório “B” foram coletados 1252 peixes, apresentando uma riqueza de 8 espécies, 4 famílias e 3 ordens. A diversidade apresentada nesse ambiente foi $H' = 0,644$ bits/indivíduos. A família Characidae foi a mais abundante com 1197 indivíduos, seguida por Cichidae (n=45) enquanto que as famílias menos abundantes foram Lebiasinidae (n=12) e Rivulidae (n=1). A espécie com maior número de exemplares coletados foi *Hyphessobrycon* sp. (n=1125), seguida por *Hemigrammus ocellifer* (n =70), *Aequidens* sp. (n = 43), *Pyrrhulina* sp. (n =12), *Crenicichla* sp. (n=2).

No reservatório “A” a maior abundância foi observada no período de cheia (n = 569), porém a maior riqueza (S = 5), e diversidade ($H' = 1,084$ bits/ indivíduo) foram observadas na estação seca. Neste reservatório, a espécie *Hyphessobrycon* sp. foi a mais abundante nos três períodos sazonais amostrados (seca com 108 exemplares; início do período chuvoso com 243 e período chuvoso 458 exemplares). As espécies *Aequidens* sp. e *Pyrrhulina* sp. também ocorreram nos três períodos sazonais, sendo a última com baixa abundância. No reservatório “B” a maior abundância foi observada no início do período chuvoso, quando foram coletados 831 indivíduos. As estações seca e início de cheia apresentaram maiores riquezas, com 6 espécies cada período e a maior diversidade ocorreu durante a estação seca ($H' = 1,454\%$ bits/indivíduos). *Hyphessobrycon* sp. também foi a espécie mais abundante nos três períodos sazonais amostrados (seca 119 exemplares; início do período chuvoso com 808 e período chuvoso com 198 exemplares). *Aequidens* sp., *Hemigrammus* cf. *ocellifer* e *Pyrrhulina* sp. também foram coletadas ao longo de todos os períodos sazonais.

As espécies *Hyphessobrycon* sp. e *Aequidens* sp. foram mais frequentes e mais abundantes durante os períodos sazonais nos dois reservatórios. Outros estudos realizados em reservatórios foram observados que as espécies mais frequentes também eram as mais abundantes (Oliveira & Lacerda, 2004). A composição relativa da ictiofauna dos dois reservatórios mostrou evidente dominância de uma mesma espécie. Esta alta dominância e a baixa riqueza podem estar relacionadas à pobreza de microhabitats, onde poucas espécies irão permanecer diminuindo a diversidade nesses ambientes. Essa alta dominância pode ocorrer em virtude da presença de cardumes, ou em áreas muito modificadas pelas atividades humanas. A baixa riqueza pode ser atribuída a baixa heterogeneidade espacial, já que esses reservatórios apresentam fundos muito planos e praticamente sem diversificação estrutural, fator responsável pelo estresse ambiental. (Santos & Ferreira, 1999).

De acordo com Agostinho *et al.*, (2007), algumas espécies são bem sucedidas na ocupação de novos ambientes formados por represamentos. Nesse caso, a espécie *Hyphessobrycon* sp. é altamente tolerante à variação dos fatores abióticos, tendo uma facilidade de adaptação nesses ambientes alterados, que pode explicar a dominância desse grupo de peixes, como já verificado por Caramaschi (1986). As comunidades de peixes de reservatório são resultantes de um processo de reestruturação daquelas comunidades que ocupavam o segmento fluvial antes do represamento,

que foram alteradas na sua composição e abundância de espécies. Uieda (1984), Uieda & Barreto (1999) ao estudarem ambientes naturais relatam uma fauna mais diversificada no período chuvoso devido à presença de espécies migradoras. No reservatório “A” o maior número de espécies foi registrada no período de seca, e no reservatório “B” foi registrado nos períodos de seca e início de cheia. É provável que o impedimento de processos migratórios pela barragem diferencie os reservatórios dos ambientes naturais, inclusive neste aspecto.

CONCLUSÃO

A espécie *Hyphessobrycon* sp. foi a espécie dominante para os dois reservatórios; Os reservatórios possuem baixa diversidade e uma alta dominância e baixa riqueza, que podem estar relacionadas à pobreza de microhabitats. Quando construídas barragens, é afetado os processos migratórios dos peixes nesses córregos.

REFERÊNCIAS

- Agostinho, A. A., Gomes, L. C. & Pelicice, F. M. 2007. Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatório do Brasil. Maringá, EDUEM, 453p. Agostinho, A. A., Gomes, L. C. & Pelicice, F. M. 2007. Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatório do Brasil. Maringá, EDUEM, 453p.
- Caramaschi, E. P. 1986. Distribuição da Ictiofauna de riachos das bacias do Tietê e do Paranapanema, junto ao divisor de águas (Botucatu, SP). 245p. Tese (Doutorado)-Universidade de São Carlos, São Paulo.
- Melo, C. E.; Lima, J. D.; Melo, T. L.; Pinto - Silva, V. 2005. Peixes do Rio das Mortes: identificação das espécies mais comuns. Cuiabá: Editora Unemat, 145p.
- Nepstad, D. Carvalho, O. Carter, J. Moita, A.; Neu, V. & Cardinot, G. 2007. Manejo e Recuperação de Mata Ciliar em Regiões Florestais da Amazônia: Série Boas Práticas. Vol.1. Mato Grosso - MT: IPAM, 72p.
- Oliveira, J. C & Lacerda, A. K. G. 2004. Alterações na composição e distribuição longitudinal da ictiofauna na área de influência do reservatório de Chapéu d’Uvas, bacia do rio Paraíba do Sul (MG), pouco depois da sua implantação. Rev. Bras. Zootecias. 6(1):45 - 60.
- Santos, G. M & Ferreira, E. J. G. 1999. Peixes da Bacia Amazônica. In: Lowe - McConnel, R. H. Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, p. 345 - 373.
- Tundisi, J. G. 1999 Reservatório como sistemas complexos: Teoria, Aplicações e perspectiva para usos múltiplos. In: Henry, R. Ecologia de reservatório: estrutura função e aspectos sociais. 1. Ed. Botucatu: ED. Fundibio: Fapesp p.19 - 38.
- Uieda, V. S. 1984. Ocorrência e distribuição dos peixes em um riacho de água doce. Rev. Brasil.Biol. 44(2): 203 - 213.
- Vari, R.P. & Malabarba, L. B. 1998. Neotropical ichthyology: an overview. In: Malabarba, L.R., Reis, R.P., Lucena, Z. M. & Lucena, C.A.S. (Eds) Phylogeny and classification of neotropical fishes. Porto Alegre: EDIPUCRS, p.1 - 11.