

USO DE REDES EM AMOSTRAGENS ECOLÓGICAS – ESTUDO DE CASO NO PANTANAL MATOGROSSENSE

C. C. Muniz¹; A. O. Furlan¹; D. L. Z. Kantek²; E. S. Oliveira-Junior¹

1-Universidade do Estado de Mato Grosso. Laboratório de Ictiologia do Pantanal Norte – LIPAN; Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais Av. Santos Dumont, s/nº - Cidade Universitária CEP: 78200-000 – Cáceres/MT. E-mail: claumir@unemat.br.

2-Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade. Estação Ecológica de Taiaçu. Av. Getúlio Vargas S/N, Cáceres - MT. CEP 78200-000

INTRODUÇÃO

Uso de redes de emalhar são estratégias passivas de coleta, permitindo a amostragem de determinado grupo de peixes, conforme as dimensões das malhas. Esta seletividade permite que se amostram apenas indivíduos dentro de uma faixa de tamanho (Sparre & Venema, 1997). Essa modalidade é amplamente aplicada em ambientes continentais e marinhos (Hovgård & Lassen, 2000).

Dados obtidos por redes de emalhar, considerando sua seletividade amostral foi abordado por Baranov (1914) de forma mais criteriosa em trabalhos científicos, porém, apenas a partir da década de 60 este assunto foi difundido na ciência, onde Gulland e Harding (1961) são considerados os precursores de trabalhos com seletividade de redes de emalhar, tendo como marco a publicação do Manual de Métodos para Administração das Populações de Peixes (Food and Agriculture Organization – FAO) em 1969 por Gulland. No Brasil destacam-se publicações com uso de seletividade produzidos por Chacon (1978) e Fiumi/Nupelia (1987).

Para definir seletividade, uma gama de parâmetros deve ser observados (morfologia dos peixes, comportamento, nicho amostral, etc.), compreendendo que mesmo em uma única população, nem todos os espécimes estão disponíveis para um método de coleta, isso em função das variáveis elencadas acima (Hamley, 1975), onde as amostragens podem representar um universo diferente do presente no ambiente natural, sendo necessária a aplicação da curva de seletividade para equacionar os dados obtidos. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a ictiofauna do Sistema de Baías Caiçara em função da seletividade de redes e sua relação com as alterações sazonais, limnológicas e da estrutura dos organismos, compreendendo os aspectos de distribuição espaço-temporal dessas espécies.

MATERIAIS E MÉTODOS

As coletas foram realizadas de setembro/2005 a setembro/2007, no Sistema de Baías Caiçara (16° 4' - 16° 7' S e 57° 46' - 57° 44' W), Cáceres-MT, em duas baías distintas - Baía Caiçara Superior (BCS) e Baía Caiçara Inferior (BCI), interligadas entre si sazonalmente, tendo a BCS conexão constante com o Rio Paraguai, na porção Norte do Pantanal Mato-Grossense com o uso de redes de emalhar (2, 3, 4 e 5 cm entre nós).

Os espécimes identificados (Britski *et al.*, 1999), sendo determinados os valores de comprimento total, comprimento padrão e peso. Para cálculo da seletividade e coleta disponível, aplicou-se o método de Holt (1963), através da obtenção da distribuição de frequência disponível de indivíduos por classe de tamanho, agrupados em períodos sazonais (cheia, vazante, estiagem e enchente), considerando-se apenas as espécies presentes nos quatro períodos.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Foram amostrados 2.100 indivíduos (3 ordens, 7 famílias e 9 espécies), sendo *Acestrorhynchus pantaneiro* Menezes, 1992; *Pygocentrus nattereri* Kner, 1858; *Potamorhina squamoralevis* (Braga & Azpelicueta, 1983); *Psectrogaster curviventris* Eigenmann & Kennedy, 1903; *Hemiodus orthonops* Eigenmann & Kennedy, 1903; *Pachyurus bonariensis* Steindachner, 1879; *Plagioscion ternetzi* (Boulenger, 1895); *Liposarcus anisitsi* Eigenmann & Kennedy, 1903; *Pimelodus maculatus* La Cépède, 1803, representando diferentes categorias tróficas.

A. pantaneiro (39,88%) foi mais representativa, excetuando-se o período de cheia (1,82%), seguida por *P. nattereri* (39,11%) em ambos os ambientes. *P. squamoralevis*, *P. curviventris* e *L. anisitsi* não foram coletadas na BCI durante o período de cheia, embora *H. orthonops* e *P. nattereri* (as duas com 25,45%) e *L. anisitsi* (18,18%) tenham sido as espécies mais representativas no período de cheia na BCS.

Na enchente e na cheia, principais períodos de alimentação, reprodução e crescimento dos peixes de rios (Lowe-McConnell 1987), onde peixes jovens encontram alimento e abrigo abundante, espécies como *L. anisitsi*, *P. squamoralevis* e *P. curviventris*, detritívoras/iliófagas, são abundantes na BCI, favorecidas pela conectividade permanente com o rio Paraguai. Enquanto isso, na BCS apenas *P. curviventris* é encontrada no período de enchente, sendo que *L. anisitsi*, *P. squamoralevis* e *P. curviventris* estão presentes somente depois de restabelecida a conexão rio x baía, no período de cheia, tendo a conectividade e transparência da água papéis fundamentais na composição da ictiofauna nesses períodos (Welcomme 1985).

Quando consideradas as capturas disponíveis, em ambos os ambientes, há 3.454 espécimes. Esse valor representa um incremento de aproximadamente 65% de coleta disponível nos ambientes amostrais, sendo que na BCS, ambiente que se desconecta do tributário principal, esse incremento foi de aproximadamente 10%, e na BCI, que permanece constantemente conectada, foi de mais de 200%, mesmo tendo apenas 37% do total efetivamente capturado, com 777 espécimes, contra 1.323 da BCS.

CONCLUSÃO

A partir dos dados obtidos pela seletividade de redes, as diferenças estabelecidas na composição da ictiofauna do Sistema de Baías Caiçara (BCS e BCI) nos diferentes períodos sazonais estão ligadas às alterações das variáveis limnológicas, e as diferenças entre os dois subsistemas (BCS e BCI) são decorrentes do processo de conexão rio x baía, em ambos os casos determinado pelo pulso de inundação, característico das planícies alagáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Britski, H. A.; K. Z. S. Silimom & B. S. Lopes. 1999. Peixes do Pantanal. Manual de Identificação. Brasília: Embrapa - SPI; Corumbá. 184p.
- Chacon, J. O. 1978. Selectivity of monofilament gill nets for pescada to piau, *Plagioscion squamosissimus* (Heckel, 1840), (Pisces, Actinopterygii, Scianidae) in reservoir Pereira de Miranda (Pentecoste, Ceará, Brazil). *Revista Brasileira de Biologia*. 38(1):55-59.
- Fuem/Nupelia. 1987. Relatório anual do projeto “Ictiofauna e Biologia Pesqueira” (Março de 1985 a fevereiro de 1986). Reservatório de Itaipu. Fundação Universidade Estadual de Maringá - Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura, Maringá, PR. v.2. p.450-471.
- Gulland, J. A.; D. Harding. 1961. The selection of *Clarias mossambicus* (Peters) by nylon gill nets. *J. Conseil, Conseil Perm. Int. Exploration Mer*. 26 (2): 215-22.
- Hamley, J. M. 1975. Review of gillnet selectivity. *J. fish. Res. Board Can.* 32(11):1943-1969. Holt, S. J. 1963. A method for determining gear selectivity and its application. *ICNAF Spec. Publ.* 5:106-117
- Hovgård, H.; H. Lassen. 2000. Manual on the estimation of selectivity for gillnets and longline gears in abundance surveys. *FAO Fisheries Technical Paper*. 397: 84 pp. FAO, Rome.
- Lowe-McConnell, R.H. 1987. *Ecological studies in tropical fish communities*. Cambridge tropical biology series. Cambridge, Great Britain: University Press, 381 p.
- Magurran, A.E. 2004. *Measuring biological diversity*. Oxford, Blackwell Publishing Company, 256p.
- Sparre, P.; S.C. Venema. 1997. **INTRODUÇÃO** à avaliação de mananciais de peixes tropicais. Parte 1: Manual. *FAO Documento Técnico sobre as pescas*. No. 306/1. Ver. 2. Roma. 404p.
- Welcomme, R. L. 1985. *River fisheries*. *FAO Fish. Tech. Pap.* (262), 330 p.

AGRADECIMENTOS

Ao Projeto Bichos do Pantanal, patrocinado pela PETROBRAS, através do Programa Petrobras Socioambiental, pelo financiamento e a Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, através do Laboratório de Ictiologia do Pantanal Norte, pela estrutura oferecida.