

**Identificação macroscópica das gônadas de peixes de interesse comercial no período de piracema em três afluentes do rio Cuiabá, bacia do Alto Paraguai município de Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil.**  
*Eucilene Alves Santana-Porto<sup>1</sup>; Adriana Carneiro da Silva Martins<sup>2</sup>; Ligia Lannes Monte Lopes<sup>3</sup>, Márcia Teixeira de Oliveria<sup>4</sup> & Leonardo Martins Barbosa<sup>5</sup>.*  
*1,2,4 e 5- Centro Universitária de Várzea Grande-UNIVAG; 1, 2, 3 e 4-Instituto Acqua, 1.UEM -Doutoranda-UEM- Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais -famporto@terra.com.br.*

## **Introdução**

Os Sistemas de rios do Estado de Mato Grosso participam de três grandes e importantes bacias hidrográficas brasileiras e uma das mais representativas das bacias da região Centro-Oeste, tem suas nascentes em terras mato-grossenses (Ferreira, 1999). O município de Rondonópolis, no estado de Mato Grosso detém em seu território, rios piscosos de relevância comercial e cultural para a região, devido às matas ciliares ainda conservadas em alguns trechos, oferecendo habitat e alimentação, ambientes estes propícios para a reprodução dos peixes. Aspectos de reprodução de peixes, baseados na maturação gonadal e na utilização de indicadores quantitativos, têm servido de parâmetros para o entendimento ecológico do papel desempenhado pelas espécies de um ambiente aquático (Araújo et. al., 2000), e ainda possibilitando não só o entendimento dos mecanismos que envolvem a perpetuação das espécies como também fornecem subsídios para a compreensão do uso que essas espécies fazem de um sistema ou área, bem como para a administração pesqueira e para a aqüicultura (Dias et al., 1998). Cada espécie apresenta, dentro do período reprodutivo, exigências particulares relacionadas às condições do ambiente, relativas à qualidade de água, à disponibilidade de alimento adequado e aos refúgios, que garantem o crescimento e sobrevivência dos indivíduos nas fases iniciais do desenvolvimento (Vazzoler, 1996). A maioria das espécies ictíicas mostra uma periodicidade em seu processo reprodutivo, iniciando seu desenvolvimento gonadal em uma época anterior àquela de reprodução, e completando sua maturação gonadal no momento em que as condições ambientais forem adequadas à fecundação e desenvolvimento de sua prole (Vazzoler, 1996). Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar o período reprodutivo das espécies de peixes das ordens Siluriformes e Characiformes de interesse comercial em três afluentes do rio Cuiabá, a partir da análise macroscópica das gônadas reprodutivas.

## **Material e Métodos**

Foram estabelecidos três pontos de coleta no município de Rondonópolis: rio vermelho (16°30'15,0'' S e 54°41'12,1'' W ); rio São Lourenço (16°28'03,8'' S e 54°58'08,8'' W) e rio Peixe do Couro (17°19'46,2'' S / 55°31'40,3'' W), afluentes estes tributários do rio Cuiabá um dos principais formadores da Bacia do Alto Paraguai. As coletas foram realizadas entre os dias 10 e 20 de cada mês, no período de piracema (outubro, novembro e dezembro de 2004; janeiro e fevereiro de 2005). Para a captura das espécies foram utilizadas tarrafas de malha 5, redes de monofilamento de nylon, malha 12 com 30 metros de comprimento instalada na superfície e meia água; redes de multifilamento de fio malha 16 e 18 com 60 metros cada, utilizadas como rede de lance, e ainda redes de monofilamento de nylon, malha 16 e 18, utilizadas como redes de espera na meia água. As redes ficaram expostas por um período de 24 horas, sendo as coletas no período diurno e noturno. Os exemplares capturados foram analisado quanto ao comprimento total ( $L_t$ ) e comprimento padrão ( $L_s$ ) em cm, peso total do peixe ( $W_t$ ) e peso do ovário ( $W_g$ ) em gramas. E a determinação dos dados biológicos foram identificados: o sexo e estágio gonadal, baseando-se em características como: volume, vascularização, coloração, turgidez e visualização dos ovócitos, adaptada da escala proposta por Vazzoler (1996), modificado na reunião do GTT- Grupo Técnico de Trabalho da Bacia do Alto Paraguai envolvendo IBAMA, FEMA-Mato Grosso e SEMA-Mato Grosso do Sul, onde adotou para a análise cinco estágios para avaliação macroscópica: Repouso (gônadas com aspecto fino nos machos e nas fêmeas sem a presença de ovócitos visíveis, de coloração branca a levemente rosada); em maturação ( nos machos gônadas de coloração avermelhada a rosado fio com aspecto mais espesso e sem esperma enquanto as gônadas das fêmeas são mais longas e consistentes com leve visualização de vaso sanguíneos e pequenos ovócitos com coloração rosada,); Parcialmente maduro ( nos machos na cor rosado creme, cordão mais espesso e mais forte e quando pressionado com uma maior intensidade flui esperma; nas fêmeas gônadas de cor cinzento rosado, gônada mais espessa com ovócitos visíveis); Maduro ( nos machos cordão branco, mais espesso e o esperma flui facilmente; já nas fêmeas gônadas de cor cinzenta esverdeada com maior volume, consistente e firme altamente vascularizada, preenchendo toda a cavidade abdominal) e Esgotado ( gônadas flácidas, moles e finas para machos e fêmeas. Nesta última presença de alguns ovócitos). Algumas das gônadas das fêmeas foram fixadas em formol a 10% para posteriores análises histológicas em estudos microscópicos.

## **Resultados e Discussão**

Foram amostrados 117 indivíduos distribuídos em 16 espécies: representantes da ordem Characiformes - Piraputanga (*Brycon hilarii*); Dourado (*Salminus maxillosus*); Curimatá (*Prochilodus lineatus*); Pacupeva (*Metynnis maculatus*); Piranha (*Pygocentrus nattereri*); Cachorra (*Hydrolycus scomberoides*); Pacu (*Piaractus mesopotamicus*); e da ordem Siluriforme- Jaú (*Paulicea luetkni*); Barbado (*Pirirampus pirinampus*); Palmito (*Ageneiosus brevifilis*); Bico de Pato (*Schizodon isognathus*); Mandi amarelo (*Pimelodus maculatus*); Cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*); Jurupoca (*Hemisorubim platyrhynchus*); Cascudo (*Hypostomus plecostomus*) e Pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*). No rio São Lourenço foram analisados 47 indivíduos no período de coleta, sendo 24 machos e 22 fêmeas e 1(hum) não identificado, destes 51 % são da ordem Characiformes e 68% da ordem Siluriformes. No rio Vermelho dos 29 indivíduos coletados, 16 eram machos e 13 fêmeas, dos quais 58% são representantes da ordem Characiformes e 41% da ordem Siluriformes, enquanto no rio Peixe de Couro foram coletados 42 indivíduos, sendo 26 machos e 16 fêmeas, onde 61% eram representantes dos Characiformes e 38% apenas da ordem Siluriformes. Verificou-se um percentual maior de Characiformes em todos os ambientes amostrados, provavelmente por ser uma Ordem onde possui um maior número de peixes nos rios. No mês de outubro observou-se que as gônadas dos Characiformes nos três afluentes analisados, 33% estavam em maturação, 38% parcialmente maduros e 28% maduros, da mesma forma as gônadas dos siluriformes com 60% em maturação e 40% parcialmente maduros. Já no mês de novembro o percentual de gônadas madura chegou a 84% para os Characiformes e 50% para os siluriformes, e apenas 5% e 9% respectivamente parcialmente maduros. Não sendo diferente no mês de dezembro, onde ambas as ordens tiveram suas gônadas maduras com 71% dos indivíduos analisados. No entanto, no mês de janeiro apenas os Siluriformes estavam ainda com gônadas maduras (60%) dos indivíduos, os Characiformes 66% já estavam com suas gônadas esgotadas. E em fevereiro 100 % dos indivíduos representantes tanto dos Characiformes como Siluriformes estavam com suas gônadas esgotadas. Pelos os dados acima, verificou-se que o resultado obtido não difere do esperado para a região do Pantanal, principalmente nas áreas de planície, pois o pico de reprodução é determinado pela intensidade das chuvas, e nesta piracema 2004/2005 a intensidade das chuvas, segundo os pescadores ocorreu nos meses de novembro e dezembro, confirmando a concentração de desova em dezembro para as duas ordens, diminuindo em janeiro apenas para os Characiformes, dados esses concordantes com o obtido no trecho do rio Taquari, em Mato Grosso do Sul por Resende e Santos (2002).

### Conclusão

Espécies da ordem Characiforme e Siluriforme nestes afluentes do rio Cuiabá, iniciaram o período reprodutivo no mês de outubro e se estendendo aos meses de novembro, dezembro e janeiro, porém neste último algumas espécies da ordem dos Siluriforme foram encontrados com gônadas maduras, pois os Characiformes já estavam com as suas gônadas esgotadas. Já no mês de fevereiro as espécies amostradas tanto da Ordem Characiforme como Siluriforme estavam com suas gônadas esgotadas. Desta forma, para o estabelecimento do período de defeso destas espécies deve-se considerar o ritmo das chuvas, e não somente o encontro dos peixes em estádios finais de maturação, para que haja de fato a aplicabilidade de uma política sustentável do manejo dos recursos pesqueiros da complexa bacia do Alto Paraguai.

### Referências Bibliográficas

- Araújo, F. G.; Duarte, S.; Golberg, R.S. & Fichberg, L. Ciclo reprodutivo de *Parauchenipterus striatulus* (Pisces – Auchenipteridae) na represa de Ribeirão das Lajes – RJ. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** vol. 52 n. 3. Belo Horizonte. 2000.
- Dias, J.F.; peres-Rios, E.; Chaves, P.T.c & Wongtschowski.; C.L.B.R., 1998. Análise macroscópica dos ovários de teleosteos. Problemas de classificação e recomendações de procedimentos. **Rev.Bras. Biol.** 58 (91):55-69.
- Ferreira, M. S. F. D. *Mato Grosso: Um pouco de seus ecossistemas*. Programa Pro-ciências UFMT/IB. Depto de Botânica e Ecologia. 1999.
- Resende, E.K. de & Santos, D.C. dos. 2002. **Diagnostico da pesca e aspectos da biologia reprodutiva dos peixes da bacia hidrográfica do rio Taquari, Mato Grosso do Sul, Brasil**. Corumbá:Embrapa Pantanal, 21p.
- Vazzoler, A.E.A. **Biologia da reprodução de peixes teleosteos: teoria e prática**. Maringá: EDUEM, 1996. 169p. (FAPEMAT processo 144/04 e FUNDER-FEMA-MT)