



BIOLOGIA REPRODUTIVA DO CASCUDO *LIPOSARCUS ANISITSI* (SILURIFORMES: LORICARIIDAE) NO PANTANAL, MATO GROSSO DO SUL, BRASIL

Isabelle de Almeida Monaco¹

Emiko Kawakami de Resende²

¹ Mestranda em Recursos Naturais, UEMS, Dourados, MS (isabelle_monaco@hotmail.com);

² Pesquisadora da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320 - 900, Corumbá, MS

INTRODUÇÃO

O cascudo *Liposarcus anisitsi* (Eigenmann & Kennedy, 1903), possui boca ventral em forma de ventosa e o corpo coberto de placas ósseas, podendo atingir 57 cm de comprimento total (Monaco, 2010). É encontrado em corixos, vazantes e baías no Pantanal, áreas ricas em matéria orgânica, principal item alimentar da espécie. Possui respiração aérea acessória e suporta bem o período da dequada, na enchente, quando há deficiência de oxigênio.

A reprodução é um elo do ciclo de vida que, em conexão com outros elos, assegura a continuidade da espécie e seu estudo, conseqüentemente, contribui para o estabelecimento de normas de conservação e manejo das espécies. As estratégias reprodutivas são expressas de diferentes maneiras, como pelos tipos de fecundação, diferenças na idade de maturação, cuidado ou ausência de cuidado parental, tipos de desova, etc. Uma característica dos rios sul - americanos é que as principais forças seletivas que atuam no desenvolvimento de estratégias reprodutivas podem ser relacionadas ao regime de cheias, isso é evidenciado pelo alto sincronismo entre cheias e os principais eventos do ciclo biológico dos peixes, como maturação gonadal, migração, desova e desenvolvimento inicial das larvas e alevinos (Agostinho *et al.*, 2007).

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo analisar a fecundidade, tipo de desova, tamanho de primeira maturação

e época de desova do cascudo *Liposarcus anisitsi* no Pantanal, visando o entendimento de sua biologia reprodutiva.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram feitas bimestralmente, de abril de 2005 a outubro de 2007 e mensalmente nos meses finais de 2007 até março de 2008. Os locais de amostragem compreenderam a baía Tuiuiú, o Bracinho, meandros abandonados do rio Paraguai, o Paraguai - mirim, um braço do rio Paraguai, e o corixo Verdum, braço do rio Paraguai - mirim. Os exemplares coletados tiveram as suas informações básicas anotadas. Para o estudo da fecundidade e tipo de desova, foram extraídos ovários em maturação e maturos, que foram fixados em solução de Gilson modificada (Vazzoler, 1981). Os ovários fixados foram agitados para a dissociação completa dos ovócitos. O material foi lavado e conservado em álcool a 70%, para posterior análise. A avaliação do tipo de desova foi feita através de histogramas com a distribuição de frequência dos diâmetros dos ovócitos. A fecundidade absoluta foi estimada pela contagem dos ovócitos nas amostras e a fecundidade relativa foi estimada através de relações entre fecundidade, comprimento padrão, peso total e peso das gônadas. O comprimento da primeira maturação sexual (L_{50}) foi obtido realizando - se análises de regressão logística entre o comprimento padrão e o estado de maturação de cada exemplar (maturo ou imaturo) utilizando a versão 11 do software Systat. Também foi estimado o comprimento em que todas as fêmeas da população tornaram

- se adultas (L_{100}). Tais análises não foram feitas para os machos, pois os mesmos não apresentam variações morfológicas visíveis que possibilitassem sua alocação em diferentes estádios de maturação gonadal.

A época de desova foi determinada através da análise da variação das frequências dos diferentes estádios de desenvolvimento gonadal e pelo índice gonado - somático (IGS), expresso pela relação entre o peso da gônada e o peso do corpo do indivíduo.

RESULTADOS

A fecundidade absoluta média calculada foi 1.121 ovócitos, com mínimo e máximo de 168 e 2.527 ovócitos respectivamente. O diâmetro dos ovócitos variou de 0,5 a 4,7 mm. Cruz & Langeani (2000) observaram para a espécie, ovócitos com diâmetro de 3 a 4mm e com número estimado de 625 a 834 ovos. A distribuição de frequência dos diâmetros dos ovócitos apresentou um padrão bimodal, indicando que a espécie possui desova parcelada. Não houve boa correlação entre a fecundidade e comprimento padrão e peso total, sendo indicativo de desova parcelada. Houve boa correlação entre fecundidade e pesos das gônadas. Cruz & Langeani (2000) observaram mais de três desovas por fêmea, enquanto Cavalcanti (1994 apud Cruz & Langeani, 2000) relata a espécie como de desova total. Os ovócitos a serem liberados por *L. anisitsi* apresentaram diâmetros da ordem de 2,6 a 4,7 mm. O alto grau de investimento reprodutivo da espécie pode ser associado ao número de ovos por desova e pela construção de ninhos para abrigar os ovos e cuidar da prole (Cruz & Langeani, 2000). Geralmente os machos de Loricariidae são os responsáveis pela construção do ninho ou preparação de um local no substrato para postura dos ovos. No Pantanal foram encontradas muitas locas em barrancos de rios e em áreas inundadas mostrando que o cascudo apresenta o mesmo comportamento reprodutivo encontrado em outros ambientes.

O comprimento da primeira maturação para fêmeas de *L. anisitsi* (L_{50}) foi estimado em 16 cm de comprimento padrão. O comprimento padrão no qual todas as fêmeas encontram - se maduras (L_{100}) foi estimado em 28 cm. A partir do momento em que o comprimento da primeira maturação é atingido, as variáveis ambientais passam a atuar sobre os indivíduos, de modo que as condições na época de desova sejam favoráveis a sobrevivência e crescimento da prole (Vazzoler, 1996).

A distribuição de frequência de estádios de maturação gonadal indicou que as fêmeas maduras ocorreram com maior frequência de fevereiro a abril, coincidindo com o período de enchente do rio. As fêmeas com gônadas esvaziadas, mais frequentes de maio a outubro, indicam que o período reprodutivo corresponde aos meses

anteriores, de fevereiro a junho. Os valores de IGS foram maiores em fevereiro a abril, decrescendo em junho, indicando que o período reprodutivo correspondeu aos meses de fevereiro a junho, corroborando com o encontrado quanto à distribuição de frequência dos estádios de maturação gonadal. *L. anisitsi* se reproduz no período da enchente/cheia (fevereiro a junho), provavelmente porque a expansão de habitat nesse período aumenta a disponibilidade de recursos para as espécies. Dentre as estratégias reprodutivas desenvolvidas pelos peixes do Pantanal, *L. anisitsi* pertence à categoria das espécies residentes, nessa categoria enquadram - se espécies que se reproduzem na seca ou na enchente/cheia na própria planície de inundação, com ou sem cuidados parentais. A espécie se reproduz no período da enchente/cheia, na própria planície de inundação e apresenta cuidados com a prole.

CONCLUSÃO

Liposarcus anisitsi apresenta baixa fecundidade, em média 1.121 ovócitos, os quais podem atingir mais de 4mm, e desova do tipo parcelada. Aos 16 cm de comprimento padrão as fêmeas atingem o tamanho da primeira maturação e aos 28cm de comprimento todos indivíduos encontram - se em idade reprodutiva. A reprodução ocorre no período de enchente/cheia (fevereiro a junho).

REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, A. A.; GOMES, L.C.; PELICICE, F.M. Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatórios do Brasil. Eduem, Maringá, 2007. 501p.
- CRUZ, A. L. de; LANGEANI, F. Comportamento reprodutivo do cascudo *Liposarcus anisitsi* (Eigenmann & Kennedy, 1903) (OSTARIOPHYSI: LORICARIIDAE: HYPOSTOMINAE) em cativeiro. Comun. Mus. Ciênc. Tecnol. PUCRS. Série Zoologia Porto Alegre, v.13, p.109 - 115. julho, 2000.
- MONACO, I. de A. Biologia do cascudo *Liposarcus anisitsi*, no Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil. 2010. 28p. Trabalho de conclusão de curso (Ciências Biológicas) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Corumbá, 2010.
- jp class="Default»VAZZOLER, A.E. A. de M. Manual de métodos para estudos biológicos de populações de peixes.; reprodução e crescimento. CNPq. Programa Nacional de Zoologia, Brasília, 108p. 1981. jp class="Default»
- VAZZOLER, A. E. A. de M. Biologia da reprodução de peixes teleosteos: teoria e prática. Eduem/SBI/CNPq/Nupelia, Maringá, 169p. 1996