

**Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas  
Programa de Pós-Graduação em Zoologia de Vertebrados**

**BIOLOGIA REPRODUTIVA DO TUCUNARÉ *Cichla monoculus* (PISCES:  
CICHLIDAE), ESPÉCIE EXÓTICA NO RESERVATÓRIO DE ITUMBIARA,  
RIO PARANAÍBA, GOIÁS, BRASIL**

**Augusto Bicalho Cruz Vieira  
Orientador: Prof. Dr. Nilo Bazzoli**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Zoologia de Vertebrados (área de concentração: Zoologia de Vertebrados de Ambientes Impactados) como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Zoologia.

**Belo Horizonte – Minas Gerais  
2007**

## RESUMO

Para analisar a biologia reprodutiva do tucunaré *Cichla monoculus*, piscívoro exótico no reservatório de Itumbiara, coletaram-se bimestralmente, de dezembro/2004 a novembro/2005, 361 exemplares, sendo 182 machos e 179 fêmeas. De cada peixe calcularam-se os índices biológicos: gonado-somático (IGS), hepato-somático (IHS), repleção estomacal (IRE) e fator de condição (K). Fragmentos de gônadas foram fixados em líquido de Bouin e submetidos às técnicas histológicas de rotina. Os estádios de maturação gonadal foram estabelecidos baseando-se na morfologia das gônadas e nas variações do IGS. A proporção sexual foi de aproximadamente 1:1. Os maiores valores de comprimento total e peso corporal foram registrados em machos, indicando dimorfismo sexual para a espécie, característica dos Cichlidae. Não foram capturados peixes totalmente espermiados e totalmente desovados. Machos e fêmeas em atividade reprodutiva ocorreram o ano todo e fêmeas parcialmente desovadas somente não ocorreram em junho/julho. O período reprodutivo prolongado, a ausência de fêmeas totalmente desovadas e as características histológicas de ovários parcialmente desovados, indicaram que a desova de *C. monoculus* é parcelada. O menor macho e a menor fêmea em maturação avançada/maduro mediram respectivamente 31,0 cm e 29,0 cm de CT, sugerindo que o tamanho de primeira maturação esteja próximo desses valores. Os valores médios do IGS de machos e fêmeas acompanharam a maturação gonadal. O IHS médio de fêmeas apresentou valores mais baixos no estágio de maturação avançada/maduro, indicando transferência de substâncias hepáticas para os ovários durante a vitelogênese. O IRE de fêmeas apresentou valores mais baixos no estágio de maturação avançada/maduro, indicando que os peixes alimentaram-se menos no período reprodutivo. Os valores de K de machos e fêmeas não apresentaram diferenças significativas ao longo do ciclo reprodutivo, sugerindo que a reprodução não interferiu na condição de saúde de *C. monoculus*.

## ABSTRACT

To analyze the reproductive biology of tucunaré *Cichla monoculus*, an alien picivore in Itumbiara reservoir, was collected bimestrial, from December/2004 to November/2005, 361 especimens (182 males and 179 females). From each especimen, the biological indexes were calculated: gonadosomatic (IGS), hepatosomatic (IHS), stomach repletion (IRE) and condition factor (K). Gonads were fixed in Bouin's liquid and submitted to histological routine techniques. The Gonads' maturation stages were established based on the morphology of the gonads and on the IGS variation. The sex ratio was approximately 1:1. The biggest total length and body weight values were found in males, indicating sexual dimorphism for this species, which is a typical Cichlidae pattern. Totally spent fishes were not captured. Males and females in reproductive activity were found all year long and partially spent females were only not found in June/July. The long reproductive period, the absence of totally spent females and the histological characteristics of partially spent ovaries, indicates that *C. monoculus* is a multiple spawner. The smallest male and the smallest female in advanced maturation/mature were respectively 31,0 cm and 29,0 cm long, suggesting that the length of the first sexual maturation is near this values. The IGS average values in males and females followed the gonad maturation. The average female IHS presented the lowest values in advanced maturation/mature, indicating hepatic substances' transference to ovaries during vitellogenesis. The females' IRE presented the lower values in advanced maturation/mature, indicating that the fish had eaten less food during their reproductive period. The K values for both, males and females, did not present significant differences during the reproductive cycle, which suggests that reproduction did not interfere in the health condition of *C. monoculus*.