

# Ecologia reprodutiva do *Cichla monoculus*, um ciclídeo amazônico no semi-árido do Rio Grande do Norte.

CÂMARA, M. R.<sup>1</sup>, CHELLAPPA, N.T.<sup>2</sup> & CHELLAPPA, S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos. Via Washington Luiz, Km 235–Caixa Postal 676. CEP 13565-905 – São Carlos/SP. mercia.camara@bol.com.br

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Bioecologia Aquática, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Praia de Mãe Luíza, s/n. Via Costeira. CEP 59014-100 – Natal/RN. bama@dol.ufrn.br

**RESUMO:** Ecologia reprodutiva do *Cichla monoculus*, um ciclídeo amazônico no semi-árido do Rio Grande do Norte. A ecologia reprodutiva do peixe amazônico *Cichla monoculus* Spix & Agassiz, 1831 (Osteichthyes: Cichlidae) foi estudada durante agosto/1997 a julho/1998, no açude Campo Grande, Município de São Paulo do Potengi/RN. As variáveis físico-químicas da camada superficial da água, tais como temperatura, pH, oxigênio dissolvido e condutividade elétrica foram registrados mensalmente, além de terem sido obtidos os dados pluviométricos da região. Foram coletados mensalmente exemplares de peixes, totalizando 1460 indivíduos. Em seguida foram pesados, medidos e dissecados, para a identificação do sexo. As gônadas foram pesadas e macroscopicamente observadas. A caracterização microscópica das gônadas foi realizada através de técnicas histológicas, utilizando-se coloração em Hematoxilina-Eosina. Os resultados indicam que a região semi-árida estudada apresentou baixa pluviosidade, com chuvas de curta duração de 2 a 3 meses e longo período de seca. A condutividade elétrica da água apresentou valores altos, de 998 a 1359  $\mu\text{Scm}^{-1}$ , refletindo na salinização do açude. Os machos apresentaram maiores amplitudes de comprimento total e peso que as fêmeas, como também maior comprimento da primeira maturação gonadal ( $L_{50}$ ), com valores médios de 262 mm para os machos e 214 mm para as fêmeas. A população estudada apresentou um longo período reprodutivo, representado por oscilações no índice gonadossomático. A análise histológica dos ovários e a distribuição da frequência do tamanho dos ovócitos indicaram que o *C. monoculus* apresenta desova parcelada, com fecundidade média de 3100 ovócitos maduros. Os machos maduros apresentaram uma protuberância cefálica pós-occipital, de caráter sexual secundário extragenital, desenvolvida durante a fase reprodutiva, com reserva lipídica. O sucesso desta espécie é atribuído a sua capacidade reprodutiva e plasticidade fenotípica, que permitem sua adaptação a condições ecológicas semi-áridas que prevalecem na região.

**Palavras-chave:** Ecologia reprodutiva, *Cichla monoculus*, semi-árido.

**ABSTRACT:** Reproductive ecology of *Cichla monoculus*, an Amazon cichlid from the semi-arid region of Rio Grande do Norte. Studies on the reproductive ecology of the Amazonian fish *Cichla monoculus* were carried out during August, 1997 to July, 1998 in the Campo Grande dam of São Paulo do Potengi, Rio Grande do Norte. Physico-chemical variables, such as, the temperature, pH, dissolved oxygen and electrical conductivity of the surface waters were registered on a monthly basis, besides obtaining the rainfall data. Fish samples were collected monthly, totalling to 1,460 individuals, which were weighed, measured and dissected in order to separate the males and females. The gonads were weighed and observed macroscopically. Histological studies of the gonads were undertaken, employing Haematoxylin-Eosin staining procedure. The results indicate that this semi-arid region had low rainfall, which lasts for 2 or 3 months, with a prolonged dry season. The electrical conductivity of the water was high, ranging from 998 to 1,359  $\mu\text{Scm}^{-1}$ , indicating salinization. The males presented higher amplitude of total length and weight than the females. The mean length at first sexual maturity was 262 mm for males and 214 for females. The reproductive period was long with variations in the gonadosomatic index. Histological analysis of the ovaries revealed partial spawning. The mean fecundity was 3,100 mature oocytes. During the mating season the males developed a cephalic post-occipital protuberance with lipid stores, as a secondary sexual characteristic. The success of this species is attributed to its reproductive capacity and its phenotypic plasticity, which is well adapted to meet the ecological conditions the semi-arid region.

**Key-words:** Reproductive ecology, *Cichla monoculus*, semi-arid region.