



# REPRODUÇÃO DO PEIXE NÃO - NATIVO PERCA - SOL *LEPOMIS GIBBOSUS* (LINNAEUS, 1758) (PISCES, CENTRARCHIDAE) NAS CABECEIRAS DO RIO DOCE, MINAS GERAIS.

R.E. Santos

T. P. Silva; I. V. Chehayeb; M. F. Campos; A. L. B. Magalhães

Centro Universitário UNA, Rua Guajajaras, 175, Centro, Belo Horizonte, CEP 30180 - 100. Fone: 55 31 35080106. E - mail: rangel\_es@msn.com

## INTRODUÇÃO

Depois da destruição de habitats, introdução de espécies não - nativas é a segunda maior ameaça à biodiversidade nativa no mundo (Simberloff, 2004).

No Brasil, o estado de Minas Gerais é o principal do país com 85 espécies de peixes não - nativos registrados (Magalhães & Jacobi, 2008). Entre as espécies não - nativas encontradas no estado, há a perca - sol *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758), centrarquídeo nativo do Canadá/Estados Unidos e introduzido no município de Ouro Preto para servir como presa ao black - bass *Micropterus salmoides* (Lacépède, 1802), além de incrementar a pesca esportiva na região (Magalhães & Silveira, 2001). Apesar de Minas Gerais possuir um elevado número de peixes não - nativos, estudos relacionados à sua biologia reprodutiva ainda são incipientes, estando restritos a poucas espécies (Magalhães & Jacobi, 2008).

Tendo em vista a escassez de informações referente à reprodução de peixes não - nativos em Minas Gerais, o presente estudo tem como objetivo:

## OBJETIVOS

Estudar o ciclo reprodutivo de *L. gibbosus* introduzido em uma lagoa natural localizada na região do alto rio Doce, Minas Gerais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os peixes (226 fêmeas, 226 machos) foram coletados bimestralmente de março/2002 a fevereiro/2003 utilizando - se caniço na Lagoa do Gambá (20°43'51.11"S; 43°30'0.63"W), município de Ouro Preto, Minas Gerais. Dos exemplares capturados, coletaram - se fragmentos de gônadas (ovários/testículos) que foram fixados em líquido de Bouin por 12 horas e submetidos às técnicas histológicas de rotina: inclusão em parafina, microtomia com cortes de 5 a 7 µm de espessura e coloração com hematoxilina - eosina. A avaliação macroscópica do sexo e do estágio de maturação gonadal de *L. gibbosus* foi feita utilizando - se os critérios de Smith & Walker (2004): coloração, volume e no caso dos ovários, visualização dos ovócitos a olho nu. A avaliação anteriormente realizada quanto aos estádios de maturação gonadal foi confirmada através da análise da distribuição dos ovócitos e das células da linhagem espermatogênica em lâminas histológicas ao microscópio óptico. Os estádios foram classificados conforme proposto por Smith & Walker (2004) em: 1 = repouso, 2 = maduro, 3 = desovado para fêmeas, espermiado para machos. O tipo de desova foi determinado através da análise da distribuição da frequência dos estádios

do ciclo reprodutivo e das características histológicas dos ovários. Após a determinação dos estádios do ciclo reprodutivo de *L. gibbosus*, calcularam - se suas freqüências absoluta e relativa para fêmeas e machos por bimestre.

## RESULTADOS

Na Lagoa do Gambá, fêmeas e machos de perca - sol foram encontrados em reprodução (estádios 2, 3) por todo o período amostral. Período reprodutivo prolongado é uma resposta biológica das espécies introduzidas em ambientes de clima quente, constituindo um mecanismo de restabelecimento da estrutura das populações (Neophytou & Giapis, 1994). As características histológicas de ovários desovados, contendo ovócitos 1 (perinucleolar inicial), 2 (perinucleolar avançado), 3 (pré - vitelogênico), 4 (vitelogênico) e folículos pós - ovulatórios, indicaram que a desova de *L. gibbosus* é do tipo parcelada. Espécies de desova parcelada têm em função de suas características reprodutivas, maiores chances de estabelecimento devido a dois motivos: 1) evitar a competição pelo local de desova entre fêmeas de uma mesma população que se reproduzem na mesma época e 2) necessidade de garantia de sobrevivência das larvas, pois liberando ovócitos em várias posturas, haverá tempo para que as larvas oriundas de cada uma delas ultrapassem a fase planctófaga e assim, passar para outro nicho ecológico, reduzindo a competição pelo mesmo alimento (Nikolsky, 1963).

## CONCLUSÃO

Segundo Lockwood *et al.*, . (2007), o processo de invasão por uma espécie não - nativa ocorre em cinco fases: 1) transporte do seu local de origem, 2) chegada da espécie no novo ambiente, 3) estabelecimento através da reprodução, 4) disseminação, que é a expansão de seu alcance geográfico, 5) impacto (baixo ou alto), que é o momento em que a biota receptora sofre as conseqüências proporcionadas pela espécie não - nativa. No presente trabalho foi analisada e confirmada a fase três, pois *L. gibbosus* está bem adaptado na Lagoa do Gambá, reproduzindo - se durante todo o período de estudo, tendo encontrado nesse habitat lântico, características semelhantes daquelas de seus locais de origem, sendo considerada, portanto como espécie estabelecida. Além do mais, a característica na-

tural própria (baixa riqueza de espécies nativas) desta lagoa pode ter sido facilitadora do processo de estabelecimento da perca - sol. Estes resultados concordam com a afirmação de Moyle & Light (1996), de que a magnitude do impacto das espécies introduzidas nos ambientes naturais pode aumentar de acordo com as características do ambiente. Assim, sistemas com poucas espécies nativas como regiões de cabeceiras tendem a apresentar baixa resistência ambiental à invasão por espécies não - nativas do que ecossistemas que possuem alta riqueza de espécies ou seja, alta resistência ambiental. Agradecimentos Ao Centro Universitário UNA pelo auxílio financeiro e bolsa de iniciação científica.

## REFERÊNCIAS

Lockwood, J. L., Hoopes, M. F. & Marchetti, M. P. 2007. Invasion Ecology. *Blackwell Publishing*, Maryland. 304pp. Magalhães, A. L. B. & Jacobi, C. M. 2008. Ornamental exotic fish introduced into Atlantic Forest water bodies, Brazil. *Neotropical Biology and Conservation*. 3: 73 - 77. Magalhães, A. L. B. & Silveira, A. L. 2001. Primeiro registro da perca - sol *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) (Pisces: Centrarchidae) no Brasil: um peixe exótico no Parque Estadual do Itacolomi, MG. *Bios*. 9: 95 - 99. Moyle, P. B. & Light, T. 1996. Biological invasions of freshwater: Empirical rules and assembly theory. *Biological Conservation*. 78: 149 - 161. Neophytou, C. & Giapis, A. J. 1994. A study of the biology of pumpkinseed *Lepomis gibbosus* (L.) in Lake Kerkini (Greece). *Journal of Applied Ichthyology*. 10:123 - 133. Nikolsky, G. V. 1963. The ecology of fishes. *Academic Press*. London. 352pp. Simberloff, D. 2004. A rising tide of species and literature: A review of some recent books on biological invasions. *BioScience*. 54: 247 - 254. Smith, B. B. & Walker, K. F. 2004. Spawning dynamics of common carp in the River Murray, South Australia, shown by macroscopic and histological staging of gonads. *Journal of Fish Biology*. 64: 336 - 354.