



# ESTRUTURA POPULACIONAL E ÉPOCA DE REPRODUÇÃO DE *SCIADES HERZBERGII* (SILURIFORMES, ARIIDAE) NA ILHA DOS CARANGUEJOS, MARANHÃO

R. N. F. Carvalho-Neta, A. L. Abreu-Silva

Universidade Estadual do Maranhão - Campus Universitário Paulo VI - São Luís-MA - E-mail: raimundafortes@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

*Sciades herzbergii* é uma espécie estuarino-residente abundante no litoral maranhense, tendo relativa importância comercial na pesca artesanal do estado. Estudos pretéritos indicaram que essa espécie é o grupo dominante na Ilha dos Caranguejos-MA e a mais capturada pela pesca regional (Carvalho-Neta, 2004). A Ilha dos Caranguejos está situada entre as coordenadas 03°2'18" - 02°42'25" S e 44°40'25" - 44°26'46" W. É uma Área de Proteção Ambiental (APA) desde 1991, está situada na Baía de São Marcos, recebe águas do rio Mearim e é o local onde se registram as maiores amplitudes de marés do Maranhão que chegam a atingir 7,5 metros (Zoneamento Costeiro do Maranhão, 2003). Caracterizada como sendo uma região de médio estuário com feições ambientais peculiares e diferenciadas de outros tipos de estuários, não existem dados aprofundados sobre estrutura populacional das espécies ícticas mais exploradas pela pesca na região.

O conhecimento sobre a estrutura populacional de peixes de importância econômica de áreas legalmente protegidas constitui-se em importante instrumento para auxiliar na gestão adequada desses recursos naturais. Assim, esse trabalho pretende entender de que forma as populações de *S. herzbergii* estão estabelecidas na Ilha dos Caranguejos, visando fornecer informações para planejamento e manejo sustentável dos estoques pesqueiros da APA.

## OBJETIVO

Caracterizar a estrutura populacional de *S. herzbergii* a partir da análise de proporção sexual, das classes de comprimento e do índice gonadossomático.

## METODOLOGIA

Os peixes foram coletados, trimestralmente, em redes de tapagem, no período de março/2006 a abril/

2007 em três igarapés explorados pela pesca artesanal (igarapé Tronco, Pescada e Açú). Em laboratório, para cada exemplar registraram-se os dados de comprimento total ( $L_t$ ) em cm, peso total ( $W_t$ ) e o peso das gônadas ( $W_g$ ) em g. Depois de pesados e medidos, os exemplares de peixes amostrados foram abertos para observação e classificação macroscópica das gônadas, considerando-se a seguinte escala de estágios de desenvolvimento gonadal dada por Vazoller (1996): EG1 (imaturo), EG2 (em maturação ou repouso), EG3 (maduro) e EG4 (esgotado). A proporção entre os sexos foi estabelecida através das frequências trimestrais de fêmeas e de machos, sendo aplicado o teste do qui-quadrado para testar as possíveis diferenças entre as proporções estabelecidas, ao nível de 5% de significância.

A estrutura em comprimento baseou-se na distribuição das frequências percentuais trimestrais das classes de comprimento total, considerando-se os sexos separados. Para avaliar o estágio de desenvolvimento das gônadas calculou-se os valores médios trimestrais do índice gonadossomático (IGS) de fêmeas e machos que efetivamente participaram da reprodução, tendo como expressão:  $IGS = W_g / W_t \cdot 100$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturados 558 indivíduos, sendo 294 fêmeas e 264 machos. Na análise trimestral, as fêmeas mostraram leve predomínio nos trimestres chuvosos de março-abril-maio/2006 e fevereiro-março-abril/2007, enquanto que os machos predominaram nos trimestres de estiagem (julho a novembro/2006). Pelo teste do qui-quadrado a proporção entre os sexos não diferiu significativamente de 1:1, numa análise envolvendo o total de exemplares, mas houve uma leve predominância de fêmeas. Apesar da diferença não ser significativa estatisticamente, esse resultado pode ser atribuído ao peso aumentado das fêmeas

na época da reprodução pelo aumento considerável das gônadas, tornando-as mais susceptíveis à captura.

O comprimento total dos peixes variou entre 6,0 cm e 67,3 cm e os pesos oscilaram entre 3,14g e 3.035g. As distribuições de frequências percentuais de machos e fêmeas por classes de comprimento total mostraram que os machos ( $L_{tmax}=67,3$  cm) crescem mais que as fêmeas ( $L_{tmax}=62,5$  cm), mas a maior frequência de ambos os sexos ocorre nas classes de 20-23 cm (fêmeas = 45,6%; machos = 50,8%) e 23-26 cm (fêmeas = 27, 3%; machos = 20,5%). Os machos podem crescer mais rapidamente que as fêmeas nos primeiros anos de vida, supondo-se que, para as fêmeas, ocorre maior desenvolvimento durante o ciclo reprodutivo (Gurgel, 2004). Sabe-se, porém, que a composição de uma população em classes de comprimento é uma característica que responde ao ambiente e pode variar de ano para ano (Nikolskii, 1969).

O IGS médio apresentou seus maiores valores nos trimestres março-abril-maio/2006 e fevereiro-março-abril/2007 para as fêmeas e para os machos, coincidindo com a elevação das médias dos valores de precipitação pluviométrica na região. Esses dados são indícios de maior atividade reprodutiva nessa época, já que valores de IGS mais elevados indicam amadurecimento das gônadas.

Quanto aos estágios de maturação gonadal foi observado que machos e fêmeas jovens (EG1 e EG2) e adultos (EG3 e EG4) ocorreram de forma homogênea em todas as capturas no período chuvoso. No período de estiagem essa homogeneidade entre jovens e adultos foi menor, ocorrendo grande percentual de fêmeas (57,69%) com gônadas em maturação ou em repouso (EG2) e apenas 1,58% desovadas (EG4). Esses dados indicam que o período de estiagem provavelmente está relacionado com a recuperação das gônadas e à reposição das reservas energéticas, consumidas durante o processo de maturação e desova nos meses chuvosos.

## CONCLUSÃO

Na ilha dos Caranguejos, as populações de *Sciades herzbergii* parecem estar bem estabelecidas, apresentando proporção sexual de 1:1 e significativo percentual de machos e fêmeas nas mesmas classes de comprimento. A atividade reprodutiva, analisada pelo IGS, provavelmente é mais intensa na época das chuvas dos meses de fevereiro a maio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carvalho-Neta, R. N. F. 2004.** *Fauna de peixes estuarinos da ilha dos Caranguejos-MA: aspectos ecológicos e relações com a pesca artesanal.* Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas) - Departamento de Oceanografia e Limnologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís-MA, 94p.
- Gurgel, H. de C. B. 2004.** Populational structure and breeding season of *Astyanax fasciatus* Cuvier (Characidae, Tetragonopterinae) from Ceará Mirim River, Poço Branco, Rio Grande do Norte, Brazil. *Rev. Bras. Zool.* [online]. 2004, vol. 21, no. 1, p. 131-135
- Nikolski, G.V. 1969.** *Theory of fish population dynamics.* Edinburgh, Oliver and Boyd, 352p.
- Vazzoler, A. E. de M. 1996.** *Biologia e reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática.* Maringá, Eduem, 1996, 169 p.
- Zoneamento Costeiro do Maranhão. 2003.** São Luís: Fundação Sousândrade de apoio do desenvolvimento da Universidade Federal do Maranhão/Departamento de Oceanografia e Liminologia - DEOLI/Laboratório de Hidrobiologia - LABOHIDRO/Núcleo Geoambiental - UEMA, 2003, 2 CD-ROM.