

ASPECTOS REPRODUTIVOS DO CONGRO-ROSA, *Genypterus brasiliensis* (REGAN, 1903) (TELEOSTEI: OPHIDIIDAE) DA COSTA SUDESTE E SUL DO BRASIL

Celso Luiz Teixeira ELEUTÉRIO¹ e Acácio Ribeiro Gomes TOMÁS²

¹ Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Aquicultura e Pesca – Instituto de Pesca/APTA/SAA. – SP
e-mail: ecelsoluiz@hotmail.com

² Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio do Pescado Marinho, Instituto de Pesca/APTA/SAA - SP
e-mail: argtomas@pesca.sp.gov.br

Palavras-chave: Histologia; *bycatch*; ovários; peixes; Brasil.

INTRODUÇÃO

O congro-rosa, *Genypterus brasiliensis*, constitui importante recurso pesqueiro do sudeste e sul do Brasil (HAIMOVICI *et al.*, 1994), sendo capturado como fauna acompanhante da pesca demersal de arrasto de portas (SEVERINO-RODRIGUES *et al.*, 2007). Ressalta-se a escassez de estudos biológico-pesqueiros sobre a espécie, informações essenciais para o seu manejo pesqueiro. A fim de preencher esta lacuna, o presente estudo objetiva estimar o comprimento de primeira maturação gonadal (L_{50}) e o período de desova da espécie a partir de coletas em cruzeiros de pesca prospectiva e comercial.

MATERIAIS E MÉTODOS

Exemplares de *G. brasiliensis* foram coletados em cruzeiros científicos de prospecção pesqueira, em 2001-2002 (N.Pq. Soloncy Moura) (associado ao Programa REVIZEE) e em embarcações da pesca comercial, de jul./2002 a jun./2003 no município de Guarujá (SP), ambos atuando com arrasto de portas. Foram obtidos dados de massa total (WT), e de comprimentos total (TL) e padrão (SL), identificado o gênero (macho/fêmea) e registrada a massa das gônadas (W_{ov}), que foram removidas e analisadas macroscopicamente a partir da escala com quatro estádios de maturação (Tabela I) adaptada de VAZZOLER (1996) e DIAS *et al.* (1998), sendo, após, etiquetadas e fixadas para preparação de cortes histológicos [método tradicional da hematoxilina-eosina (HE)] de cada estádio de maturação e análise das fases reprodutivas em uma escala com 4 estádios de maturação (Tabela I). Obteve-se o fator de condição alométrico ($K=WT/TL^b$), indicador quantitativo do estado fisiológico dos indivíduos, em que b é o coeficiente angular da relação entre massa e comprimento total para

a espécie (KING, 1996). O comprimento de primeira maturação gonadal (L_{50}) foi estimado considerando a relação logística entre maturação e tamanho e métodos não-lineares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação massa-comprimento, estimada para ambos os gêneros, de exemplares de 235 a 1.100 mm e de 89 a 8.250 g, foi estabelecida como $WT=1,4 \times 10^{-6} L^{3,195}$ ($r^2=0,98$; $n=551$; $s_a=1,23$; $s_b=0,034$; $p<0,001$) e o L_{50} foi estimado em 527,3 mm TL (Figura 1). Para *G. blacodes*, espécie que atinge maior porte, CORDO *et al.* (2002) haviam obtido o valor de 708 mm para L_{50} . A análise do fator de condição alométrico (K) das fêmeas sugere que a desova ocorre entre o final da primavera e meados do verão (Figura 2). O exame macroscópico evidenciou diferentes graus de maturação dos ovócitos, o que foi corroborado pela análise histológica, registrando predomínio de vitelogênese lipídica (III), vitelogênese completa (V), possível região hemorrágica (H) e folículo vazio (FV) na fase de maturação final (Figuras 3 e 4). Segundo MACHINANDIARENA *et al.* (1998), a presença de ovócitos em diferentes graus de maturação é indicativo de desova parcial, com maturação ovocitária assincrônica. Os resultados do presente estudo indicam que *G. brasiliensis*, à semelhança do congênere *G. blacodes*, deve possuir desova parcial e assincrônica.

Tabela 1. Estádios de maturação dos ovários.

ESTÁDIOS	MACROSCÓPICA	HISTOLÓGICA
JOVEM IMATURO	A Ovários filiformes e translúcidos ocupando 1/3 da cavidade celomática e sem vascularização	Lamelas ovígeras organizadas dispostas juntamente aos ovócitos jovens e de estoque reserva (II) e ninhos de células germinativas
ADULTO EM MATURAÇÃO	B Ovários ocupam de 1/3 a 2/3 da cavidade celomática com muita vascularização, observando-se granulos opacos (ovócitos) pequenos e médios.	Várias fases de desenvolvimento ovocitário: estoque reserva (II), vitelogênese lipídica (III) e vitelogênese lipídica protéica (IV)
ADULTO MADURO/ HIDRATADO	C Ovários ocupam quase totalmente a cavidade celomática, ovócitos túrgidos, grandes e hidratados, com vascularização	Muitos ovócitos na fase V bem desenvolvidos e opacos, com lamélas ovígeras distendidas. Poucos ovócitos na fase III
ADULTO DESOVANTE OU DESOVADO	D Higidez em diferentes graus, aspectos hemorrágico ocupando menos de 1/3 da cavidade celomática, com poucos ovócitos em grumos esbranquiçados	Aspecto desordenado e de esvaziamento, lamélas com espaços entre si. Restos foliculares (folículos atresicos), ninhos celulares nas fases I e II, e ovócitos em absorção.

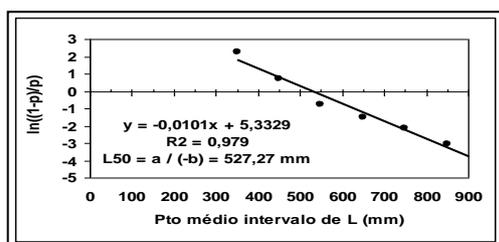


Figura 1. Tamanho de primeira maturação (L_{50}) de fêmeas ($n = 206$) de *G. brasiliensis*.

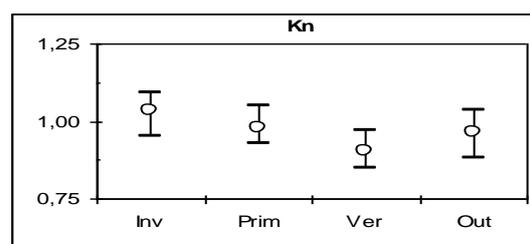


Figura 2. Fator de condição alométrico (Kn) de fêmeas de *G. brasiliensis*.

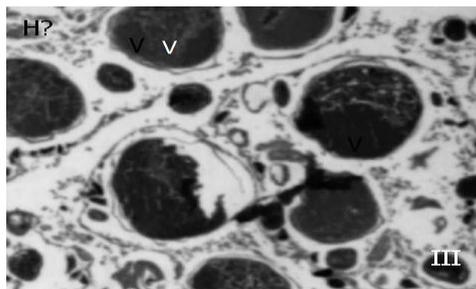


Figura 3. Ovário de *G. brasiliensis* em maturação final com ovócitos hidratados em vitelogenese completa (V), região hemorrágica (H) e folículo vazio (FV) (50X).

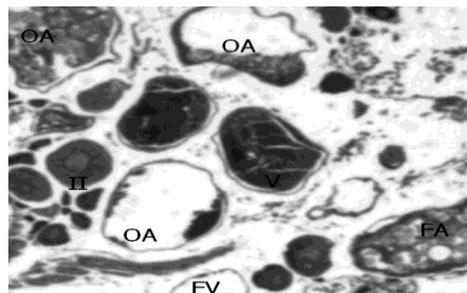


Figura 4. Ovário de *G. brasiliensis* maduro e esvaziado, com folículos vazios (FV), possível atresia (OA) e folículo pós-ovulatório (FA). Ovócitos nas fases I, II e V (50X).

REFERÊNCIAS

- COHEN, D.M. e NIELSEN, J.G. 1978 *Guide to the identification of genera of the fish order Ophidiiformes with a tentative classification of the order*. NOAA Tech. Rep. NMFS Circ. 417. 72p.
- CORDO, H.D.; MACHINANDIARENA, L.; MACCHI, G.J.; VILLARINO, M.F. 2002 Talla de primera madurez dela badejo (*Genypterus blacodes*) en el Atlântico Sudoccidental. *INIDEP Inf. Téc* 47.
- DIAS, J.F.; PERES-RIOS, E.; CHAVES, P.T.C.; ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C.L.D.B. 1998 Análise Macroscópica dos Ovários de Teleósteos: Problemas de Classificação e Recomendações de Procedimentos. *Rev. Brasil. Biol.*, 58(1): 55-69.
- HAIMOVICI, M.; MARTINS, A.S.; FIGUEIREDO, J.L.; VIEIRA, P.C. 1994 Demersal bony fish of the outer shelf and upper slope of the southern Brazil Subtropical Convergence Ecosystem. *Mar. Ecol. Prog.*, 108: 59-77.
- KING, M. 1996 *Fisheries Biology: Assessment and Management*. Fishing News Books, England. 341p.
- MACHINANDIARENA, L.; VILLARINO, M.F.; MACCHI, G. 1998 Descripción del estágio del desove del abadejo manchado *Genypterus blacodes* (Schneider, 1801) en el Mar Argentino. *Bol. Inst. Esp. oceanogr.*, 14(1 e 2): 49-55.
- VAZZOLER, A.E.A.M. 1996 *Biologia da Reprodução de Peixes Teleósteos: Teoria e Prática*. Maringá, EDUEM. 169p.