

## MATURAÇÃO TESTICULAR DE ROBALO-FLECHA, *Centropomus undecimalis*, DA GERAÇÃO F1 OBTIDA DE REPRODUÇÃO INDUZIDA E CRIADA EM CATIVEIRO

Angelo Silvano DUARTE <sup>1</sup>, Eduardo de Medeiros FERRAZ <sup>2\*</sup>, Vinicius Ronzani CERQUEIRA <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduado em Engenharia de Aquicultura pela Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>2</sup> Pesquisador Científico do Instituto de Pesca/APTA/SAA-SP. e-mail: emferraz@pesca.sp.gov.br. \* autor inscrito no evento

<sup>3</sup> Professor da Universidade Federal de Santa Catarina e coordenador do LAPMAR. e-mail: vrcerqueira@cca.ufsc.br

**Palavras-chave:** Hermafrodita protândrica; volume espermático; tratamento hormonal; LHRHa; hCG.

### INTRODUÇÃO

O robalo-flecha, *Centropomus undecimalis*, é considerado espécie promissora para o desenvolvimento da piscicultura marinha, podendo atingir 725 g em 15 meses, e apresenta carne de altíssima qualidade, com alto valor comercial e aceitação de mercado (TUCKER, 1987). Trata-se de espécie hermafrodita protândrica, confirmada por TAYLOR *et al.* (2000), que verificaram reversão sexual da espécie em condições de confinamento.

No Brasil, estudos sobre maturação dos testículos e produção espermática de reprodutores de robalo-flecha mantidos em cativeiro foram feitos por SOLIGO *et al.* (2008), que observaram reduzido volume de sêmen, mesmo após injeção de hormônio liberador do hormônio luteinizante (LHRHa). FERRAZ e CERQUEIRA (2010) verificaram que a manipulação de fatores ambientais também não produziu melhorias significativas do volume espermático, enquanto FERRAZ e CERQUEIRA (2011), utilizando implantes com LHRHa e 17 $\alpha$ -metiltestosterona, obtiveram pequeno aumento do volume de sêmen de peixes em cativeiro.

A maturação gonadal é, sem dúvida, passo importante para o sucesso da criação de *C. undecimalis* em cativeiro, e todos os esforços devem ser direcionados para o incremento da produção de gametas. Desta maneira, o presente estudo tem por objetivo avaliar o desenvolvimento testicular de matrizes da geração F1 de robalo-flecha, obtidas por reprodução induzida e criadas em condições de cativeiro no litoral de Santa Catarina.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Laboratório de Piscicultura Marinha (LAPMAR) da Universidade Federal de Santa Catarina, em Florianópolis, durante o período de dezembro

de 2008 a abril de 2009. Neste período, 16 juvenis de robalo-flecha nascidos no laboratório foram monitorados com a finalidade de acompanhar o desenvolvimento dos testículos em condições de cativeiro. Assim, os peixes foram mantidos em tanques-rede, dispostos em viveiro estuarino no LAPMAR, divididos em três grupos, de acordo com os tratamentos hormonais planejados. Amostragens mensais neste período foram realizadas para determinação do comprimento total (mm), peso total (g) e fase de desenvolvimento gonadal, avaliada pela presença de material espermático (macho) ou de ovócitos (fêmea). Em janeiro de 2009, os animais foram estimulados à espermiacção através dos seguintes tratamentos: a) hormônio liberador do hormônio luteinizante (LHRHa), 50  $\mu\text{g.kg}^{-1}$ ; b) gonadotrofina coriônica humana (hCG), 500 IU.kg<sup>-1</sup>; e c) solução salina (controle).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os peixes, que no início do experimento apresentavam comprimento total igual a 344,8±25,9 mm, atingiram, no final, 404,2±26,4 milímetros. Este crescimento é inferior ao observado por FERRAZ e CERQUEIRA (2010) em exemplares adultos da mesma espécie mantidos em laboratório com água marinha e temperatura controlada. Considerando a idade destes animais (três anos em janeiro de 2009), os valores médios de peso inicial (342,4±80,1 g) e final (590,4±123,2 g) são menores em comparação aos descritos por TUCKER (1987) para a mesma espécie encontrada no litoral dos Estados Unidos. As variações de temperatura e salinidade no viveiro estuarino poderiam, em parte, explicar estes resultados.

Os primeiros sinais de maturação dos testículos foram observados em dezembro de 2008, porém, a maior produção de sêmen foi verificada apenas nos meses seguintes. Na Figura 1 observa-se que o volume de sêmen é maior no mês de janeiro de 2009 em relação ao mês anterior, e que a aplicação de hormônios não ocasionou aumento significativo do volume de sêmen. Os valores obtidos no presente trabalho são bastante próximos aos observados por SOLIGO *et al.* (2008) e por FERRAZ e CERQUEIRA (2010), indicando baixa produção espermática durante primeira maturação de reprodutores da geração F1 do robalo-flecha, nascidos e criados em cativeiro.

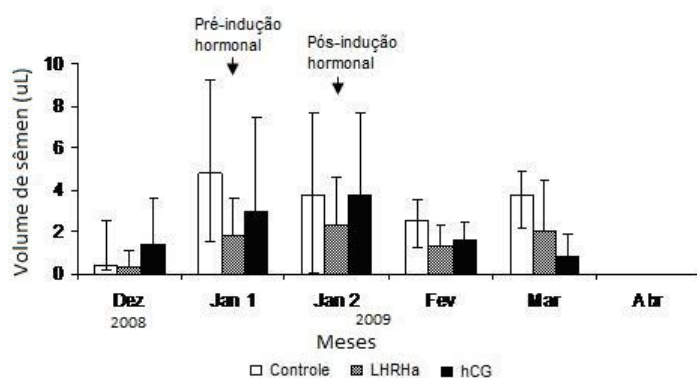


Figura 1. Produção de sêmen de *C. undecimalis* durante o período de dez./2008 a abr./2009. Em janeiro estão representadas as duas coletas realizadas, sendo uma no período pré-indução hormonal e outra 36 horas após aplicação dos tratamentos hormonais.

## CONCLUSÃO

A primeira maturação de exemplares do robalo-flecha no litoral de Santa Catarina, oriundos de reprodução induzida e criados em cativeiro, ocorreu aos três anos de idade e, nas condições verificadas, pode-se dizer que o período ótimo de maturação testicular foi de janeiro a março de 2009.

## REFERÊNCIAS

- FERRAZ, E.M. e CERQUEIRA, V.R. 2010 Influência da temperatura na maturação gonadal de machos do robalo-flecha, *Centropomus undecimalis*. *Boletim do Instituto de Pesca*, São Paulo, 36(2): 73-83.
- SOLIGO, T.A.; FERRAZ, E.M.; CERQUEIRA, V.R.; TSUZUKI, M.Y. 2008 Primeira experiência de indução hormonal, desova e larvicultura do robalo-flecha, *Centropomus undecimalis* no Brasil. In: Cyrino, J.E.P.; Scorvo Filho, J.D.; Sampaio, L.A.; Cavalli, R.O. (Eds). *Tópicos especiais em biologia aquática e Aquicultura II*. Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática. Jaboticabal, 2008. p. 143-152.
- TAYLOR, G.T.; WHITTINGTON, J.A.; GRIER, H.J.; CRABTREE, R.E. 2000 Age, growth, maturation, and protandric sex reversal in common snook, *Centropomus undecimalis*, from the east and west coast of South Florida. *Fishery Bulletin*, Petersburg, 98: 612-624.
- TUCKER, J.W. Jr. 1987 Snook and tarpon culture and preliminary evaluation for commercial farming. *Progressive Fish Culturist*, 49: 49-57.