

RESULTADOS PRELIMINARES DAS PRIMEIRAS DESOVAS DA SARDINHA-VERDADEIRA (*Sardinella brasiliensis*) EM CATIVEIRO **

Gabriel PASSINI ^{1*}; Luiz Augusto Reis da SILVA ¹; Cristina Vaz Avelar de CARVALHO ²;

Fábio STERZELECK ¹; Vinicius Ronzani CERQUEIRA ³

^{1*} Laboratório de Piscicultura Marinha (LAPMAR), Pós-Graduação em Aquicultura
Universidade Federal de Santa Catarina. e-mail: gabrielpassini@ig.com.br

¹ Laboratório de Piscicultura Marinha (LAPMAR), Pós-Graduação em Aquicultura
Universidade Federal de Santa Catarina

² Laboratório de Piscicultura Marinha (LAPMAR). Bolsista DTI/CNPq

³ Professor Titular da Universidade Federal de Santa Catarina. Departamento de Aquicultura
Rodovia Admar Gonzaga, 1346, Itacorubi – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil - CEP: 88034-001

** Apoio financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES),
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA)

Palavras-chave: Isca viva; LHRHa; reprodução; Clupeidae.

INTRODUÇÃO

A sardinha-verdadeira, *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879), é um dos mais importantes recursos pesqueiros do Brasil, responsável pela manutenção da cadeia de processamento industrial de enlatados, além de ser utilizada como isca-viva pela frota atuneira (DALLAGNOLO *et al.*, 2010; IBAMA, 2011). O intenso esforço de pesca, bem como a influência direta das variações ambientais no ciclo de vida da sardinha, levaram a uma redução dos estoques naturais, com reflexos sociais e econômicos importantes (VALENTINI e CARDOSO, 1991; ROSSI-WONGTSCHOWSKI *et al.*, 1996; IBAMA, 2011). Neste contexto, a piscicultura marinha surge como alternativa para a produção de sardinha-verdadeira em cativeiro. Essa atividade poderá contribuir para o processo de recuperação do estoque natural da espécie, além de ser uma alternativa para a produção de isca-viva. Este trabalho relata os primeiros resultados de maturação, indução de desova e larvicultura da sardinha-verdadeira em cativeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

Juvenis de sardinha-verdadeira foram capturados na Barra da Lagoa (Florianópolis, SC) em março de 2011 (1,35±0,12 g e 5,9±0,24 cm). Após a captura, as sardinhas foram transferidas para um tanque de 8.000 L com fluxo contínuo e aeração constante. Os peixes foram alimentados diariamente com ração comercial (48% PB) até a saciedade aparente.

No início de novembro de 2011, dez sardinhas foram anestesiadas com benzocaína 50 mg.L⁻¹, após o que foram separadas aleatoriamente para obtenção de dados de comprimento e peso, além de avaliação do desenvolvimento gonadal. A temperatura média da água ao longo dos testes foi de 25 °C.

Pré-testes para a escolha do hormônio

Em dezembro de 2011 foram realizados dois testes para avaliar o efeito do hormônio HCG e do hormônio LHRHa na maturação final das gônadas das sardinhas. No início do mês, dez sardinhas foram induzidas com o hormônio HCG na concentração de 300 UI kg⁻¹ e, no final do mesmo mês, outras dez receberam o hormônio LHRHa na concentração de 50 µg/quilograma. Após a indução, os peixes foram transferidos para um tanque de 2000 L, onde ficaram por 48 horas. Cinco peixes de cada tratamento foram sacrificados para avaliação das gônadas.

Testando diferentes concentrações de LHRHa

No dia 25 de janeiro de 2012, 20 sardinhas foram induzidas com LHRHa na concentração de 50 µg/quilograma. Os machos foram selecionados quando liberavam sêmen após leve pressão abdominal. No caso das fêmeas, como não foi possível sua identificação durante a seleção, utilizaram-se como critério as maiores sardinhas disponíveis no plantel. Após a indução, os peixes foram transferidos para um tanque de 500 litros.

No dia 9 de fevereiro de 2012, em novo teste com LHRHa, quatro diferentes concentrações foram testadas para grupos de 10 animais (25, 50, 75 e 100 µg kg⁻¹). Após a indução, os peixes foram transferidos para quatro tanques de 500 litros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na biometria realizada em novembro de 2011, os peixes estavam com 36±5,56 g e 16±1,85 centímetros. Como não havia dimorfismo sexual e não foi possível coletar ovócitos através de biopsia intraovariana, optou-se pelo sacrifício dos mesmos para avaliar o estágio de maturação dos ovócitos e testículos. Verificou-se que 50% dos indivíduos analisados estavam maduros; mesmo assim, após os pré-testes não foi possível observar desova natural e nem liberação de ovócitos após a extrusão. Entretanto, após observação dos ovários dos peixes sacrificados, constatou-se a presença de ovócitos hidratados nos peixes induzidos com hormônio LHRHa.

Em janeiro de 2012, 14 horas após a indução com LHRHa (50 µg kg⁻¹), em 20 sardinhas-verdadeiras obtiveram-se, através de coleta, cerca de 9.000 ovos. A desova foi natural, e a taxa de fertilização dos ovos foi de 80%.

No dia 9 de fevereiro de 2012, nas dosagens de 50 e 75 $\mu\text{g kg}^{-1}$ LHRHa, após doze horas foram contabilizados 14.000 e 3.400 ovos, respectivamente. A taxa de fertilização desses ovos foi de 33,32% para 50 $\mu\text{g kg}^{-1}$ e 10,7% para 75 $\mu\text{g/kg}$. Nas concentrações de 25 $\mu\text{g kg}^{-1}$ e 100 $\mu\text{g kg}^{-1}$ LHRHa não houve desova.

Nos dois testes foi possível observar que a dosagem de 50 $\mu\text{g kg}^{-1}$ de LHRHa mostrou-se mais eficiente que as outras dosagens em relação ao número de ovos e taxa de fertilização. Outra observação importante é a possível influência do número de peixes por tanque na taxa da fertilização, visto que, quando havia 20 sardinhas por tanque, a taxa de fertilização foi de 80% e quando havia 10 sardinhas, a taxa foi de 33,32%.

Os ovos fertilizados obtidos na desova do dia 25 de janeiro tinham em média 1 mm de diâmetro e foram transferidos para um tanque com volume útil de 2000 litros. Após a eclosão, as larvas apresentavam 4 mm de comprimento total.

CONCLUSÕES

O hormônio LHRHa na dosagem de 50 $\mu\text{g kg}^{-1}$ foi o mais eficiente na indução da desova da sardinha-verdadeira.

REFERÊNCIAS

- DALLAGNOLO, R. *et al.* 2010 Estimativas de produção anual de sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) em Santa Catarina: um modelo de projeção de capturas a partir dos padrões mensais de desembarque no estado. *Brazilian Journal of Aquatic Sciences and Technology*, 14(2): 95-104.
- IBAMA, 2011 *Plano de Gestão para o Uso Sustentável da Sardinha-verdadeira do Brasil*. CERGOLÉ, M.C. e DIAS NETO, J. (Orgs.). Brasília: Ibama, 2011. 180p. (Série Plano de Gestão dos Recursos Pesqueiros, 5).
- VALENTINI, H. e CARDOSO, R de D. 1991 Análise da pesca da sardinha-verdadeira *Sardinella brasiliensis* na costa sudeste-sul do Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, 13(1): 45-54.
- ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C.L.D.B. *et al.* 1996 Are fluctuations in Brazilian Sardine catches related to global-scale climatic changes? *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 68, (Supl. 1): 239-250.