

## **Análise da técnica de criopreservação de sêmen do peixe japonês *Carassius auratus* (Linnaeus, 1766) para a formação de um banco de germoplasma**

Hilton Amaral Junior\*, Maria Fernanda da Silva Souza, Silvano Garcia, Giovanni Lemos de Mello, Fabiano Silva Muller, Alvaro Graeff, Raphael Leão Serafini & Fernanda Liebl.  
Pesquisador EPAGRI, Campo Experimental de Piscicultura de Camboriú; Rua Joaquim Garcia, s/nº, Centro, 8340-000- Camboriú – SC; [hilton@epagri.sc.gov.br](mailto:hilton@epagri.sc.gov.br) EPAGRI/CEDAP/CEPC – Camboriú SC.

O congelamento de sêmen de peixes em nitrogênio líquido trata-se de uma técnica muito valiosa para a preservação de material genético que pode ser utilizado para programas de melhoramento genético de espécies de interesse econômico, além de permitir o armazenamento desse material por longos períodos. Para tanto, cada espécie exige um específico protocolo. O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma técnica de preservação do sêmen para o peixe ornamental japonês *Carassius auratus* através do processo de criopreservação. O espermatozóide necessita da adição de soluções crio protetoras para seu congelamento adequado. Como o objetivo da criopreservação é obter espermatozóides viáveis que mantenham sua fertilidade, a análise da motilidade, pós-congelamento, é uma das técnicas mais utilizadas para examinar a viabilidade de espermatozóides preservados. O presente estudo utilizou a taxa e duração da motilidade espermática para avaliar o efeito da exposição de sêmen a diferentes concentrações do crio protetor dimetilsulfóxido, o efeito da ativação dos espermatozóides em diferentes soluções ativadoras (NaCl 0,3 %, NaHCO<sub>3</sub> 1 % e água destilada), e a diferença da motilidade espermática entre sêmen descongelado e sêmen fresco. Para isso, utilizou-se um microscópio de luz acoplado a uma câmera digital que registrou a atividade espermática através de vídeos. Para análise dos testes do efeito da toxicidade das diferentes concentrações de DMSO e diferentes soluções ativadoras sobre o tempo e taxa de motilidade espermática do sêmen fresco utilizou-se o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis, nível de significância de 0,05. As médias do tempo e taxa de motilidade espermática pós-descongelamento foram comparadas com o tempo e taxa de motilidade espermática do controle (sêmen fresco ativado com NaCl) através do teste não-paramétrico U de Mann-Whitney, nível de significância de 0,05. Ambas as análises foram feitas com auxílio do programa Statistica® 6.0. Estatisticamente, não houve diferença no efeito das diferentes concentrações de DMSO e soluções ativadoras na taxa e duração da motilidade do sêmen fresco, porém a concentração de 10 % de DMSO e a solução ativadora NaCl 0,3 % demonstraram uma tendência à maior média. Dessa forma, no experimento de congelamento de sêmen, utilizou-se DMSO 10 % como crio protetor permeável integrado com a gema de ovo como crio protetor impermeável, e a solução ativadora foi o NaCl 0,3 %. O controle foi considerado como o sêmen fresco também ativado com NaCl. Como resultado apresentaram:

<b>Tratamento semen</b>	<b>Taxa de motilidade (%)</b>	<b>Tempo (s)</b>
Descongelado	62,09	180,13
Controle	99,35	162.67

Os dois tratamentos apresentaram diferença, aonde o controle demonstrou maior taxa de motilidade espermática. Porém, o tempo de duração do sêmen descongelado e o controle não apresentaram diferença.

Palavras-chave: Criopreservação, *Carassius auratus*, motilidade espermática.

Apoio: ACQUAVITTA, EPAGRI