

ANÁLISE DA QUALIDADE ESPERMÁTICA DE SÊMEN DE TAMBAQUI (*Colossoma macropomum*) CRIOPRESERVADO POR CINCO ANOS

Clara Helena Borges Valadares (Centro Universitário Católica do Tocantins)

Luciana Nakaghi Ganeco Kirschnik (Embrapa Pesca e Aquicultura)

Lucas Simon Torati (Embrapa Pesca e Aquicultura)

Janaína Sayuri Imafuku Valandro (CAUNESP)

A criopreservação de sêmen é uma técnica empregada na reprodução artificial de peixes, permitindo o armazenamento de gametas masculinos por períodos prolongados. Essa prática representa um recurso estratégico para programas de melhoramento genético, conservação de espécies nativas e aperfeiçoamento da produção aquícola, especialmente em espécies de importância econômica como o tambaqui (*Colossoma macropomum*). O objetivo desse estudo foi comparar a qualidade espermática do sêmen fresco e criopreservado após cinco anos de armazenamento, observando diferenças quanto à motilidade, velocidades, morfologia e sobrevivência (integridade de membrana). Em novembro de 2019, o sêmen de machos de tambaqui foi coletado e congelado em palhetas de 0,5 mL. Em 2025, o sêmen de 8 indivíduos foi descongelado em banho-maria a 60 graus, por 6 segundos. Análises de cinética espermática (motilidade e velocidades) foram realizadas com o software CASA. Também foram analisados a sobrevivência (integridade de membrana pela técnica de coloração eosina-nigrosina) e morfologia (coloração com rosa-bengala) dos espermatozoides. A análise dos dados confirmou que eles seguem uma distribuição normal, conforme verificado pelo teste de Shapiro-Wilk, e apresentam homogeneidade de variância, confirmada pelo teste de Levene ($p > 0,05$). Para comparação entre os grupos fresco e descongelado, foi realizada análise estatística utilizando um teste-t não pareado com correção de Welch. Houve uma diferença significativa na motilidade ($p < 0,01$) entre o grupo fresco ($85,20\% \pm 16,11$) e o grupo descongelado ($17,17\% \pm 9,04$). O mesmo padrão foi observado para os parâmetros de velocidade ($p < 0,01$). No sêmen fresco, os valores foram VCL = $165,2 \mu\text{m/s} \pm 16,1$, VAP = $134,3 \mu\text{m/s} \pm 13,45$ e VSL = $82,55 \mu\text{m/s} \pm 14,81$. No entanto, houve uma queda significativa no sêmen descongelado, com valores de VCL = $91,82 \mu\text{m/s} \pm 18,47$, VAP = $64,67 \mu\text{m/s} \pm 18,61$ e VSL = $60,21 \mu\text{m/s} \pm 18,62$. A morfologia espermática foi significativamente afetada, caindo de $91,8\% \pm 5,76$ no sêmen fresco para $19,13\% \pm 8,48$ no sêmen descongelado, em decorrência principalmente de caudas quebradas. Não houve diferença significativa na sobrevivência entre o sêmen fresco ($83,5\% \pm 9,70$) e o descongelado ($82,43\% \pm 7,50$). Conclui-se que o processo de criopreservação afetou a morfologia e a motilidade do sêmen de tambaqui, entretanto a sobrevivência manteve-se viável, pela manutenção da integridade da membrana dos espermatozoides, mesmo após 5 anos de armazenamento. Futuros trabalhos serão realizados com a utilização deste material criopreservado para fertilização de ovócitos.