

#### IV CONGRESSO BRASILEIRO DE AQUICULTURA DE ESPÉCIES NATIVAS

##### **Avaliação de soluções ativadoras na fertilização artificial e fechamento da micrópila dos ovócitos de tambaqui *Colossoma macropomum***

Alexandre Nizio Maria<sup>1\*</sup>, Rafael Venâncio de Araújo<sup>1</sup>, Allan Charles Marques de Carvalho<sup>2</sup>, Thiago da Graça Hollatz<sup>2</sup>, Paulo César Falanghe Carneiro<sup>1</sup>. <sup>1</sup>\*Embrapa Tabuleiros Costeiros; Av. Beira Mar, 3250, CEP 49025-040, Aracaju - SE – Brasil, <sup>2</sup>Universidade Federal de Sergipe [alexandre.maria@embrapa.br](mailto:alexandre.maria@embrapa.br)

O tambaqui (*Colossoma macropomum*) é uma espécie de grande importância econômica para a piscicultura. Devido a grande demanda que o mercado atual exerce sobre a produção comercial dessa espécie, intensos esforços têm sido investidos em estudos relacionados às técnicas de produção e reprodução artificial. Dentre essas técnicas, o estudo da fertilização artificial se torna necessário, pois contribui diretamente com programas de melhoramento genético e na produção de formas jovens. O objetivo do estudo foi avaliar a influência da solução ativadora na fertilização artificial e estimar o momento do fechamento da micrópila dos ovócitos de tambaqui. Foram utilizados oito reprodutores (três fêmeas e cinco machos). As fêmeas foram induzidas com duas doses de extrato de hipófise de carpa (0,5 e 5 mg kg<sup>-1</sup>) com intervalo de 12 horas, e os machos submetidos a dose única de 2 mg kg<sup>-1</sup>. Dez horas após a indução, o sêmen de cada macho foi coletado e misturado para formar um “pool”. O processo de fertilização foi realizado em recipientes de 50 mL, utilizando-se 0.5 g de ovócitos (n=600) e 5 ml de solução ativadora (água do sistema de incubação ou bicarbonato de sódio 230 mOsm kg<sup>-1</sup>). A fim de avaliar o tempo necessário para o fechamento da micrópila, cada ativador foi adicionado aos ovócitos e misturado durante 15, 30, 60 e 120 s para promover a hidratação, iniciando o processo de fechamento da micrópila. Após cada um destes períodos, o sêmen foi imediatamente adicionado ao meio contendo os ovócitos e a solução ativadora para promover a fertilização. Uma amostra de ovócito de cada fêmea foi fertilizada à seco, antes da adição da solução ativadora, sendo utilizada como controle (0 s). Cada alíquota foi fertilizada com sêmen na razão de 2,5 x 10<sup>5</sup> espermatozoides por ovócito. Os ovos foram transferidos para incubadoras e as taxas de fertilização avaliadas após oito horas. Os resultados foram avaliados por análise de regressão e as médias testadas pelo teste de Scott-Knott ( $P < 0,05$ ). Observou-se redução nas taxas de fertilização em relação ao tempo de hidratação dos ovócitos, com regressão polinomial quadrática inversamente proporcional. A solução ativadora de bicarbonato de sódio proporcionou maior taxa de fertilização (61 ± 22 %) com relação à água do sistema (39 ± 18 %), mostrando influência direta do tipo de ativador na taxa de fertilização. Após 60 s da hidratação foram observadas quedas significativas nas taxas de fertilização, independentemente da solução ativadora utilizada. Aos 120 s após a hidratação, as taxas de fertilização se aproximaram de zero para ambos os ativadores. Estes resultados sugerem que o tempo que a micrópila permanece aberta após o contato com meio hipoosmótico é bastante curto, inferior a 120 s. O bicarbonato de sódio 230 mOsm kg<sup>-1</sup> pode ser utilizado na fertilização artificial do tambaqui e a fertilização dos ovócitos deve ser realizada até 60 s após seu contato com a solução ativadora.

Palavras-chave: Ativador, gametas, peixe, reprodução, sêmen.

Apoio: Embrapa Tabuleiros Costeiros, CNPq, FAPITEC, Aquicultura Santa Clara.