

Maturação testicular da espécie ameaçada de extinção *Brycon opalinus* na bacia do Rio Doce

Brenda de Figueiredo Martins¹

Sarah Morais de Souza²

Rafael Magno Costa Melo³

Historicamente a bacia do rio Doce vem sofrendo os mais diversos impactos ambientais, relacionados principalmente à poluição hídrica, desmatamento ciliar e introdução de espécies exóticas, bem como a contaminação da bacia por rejeitos minerários. Portanto, para recuperação ambiental do rio Doce é necessário concentrar esforços de pesquisa no estudo da reprodução de espécies de peixes nativas. O presente trabalho analisou o potencial reprodutivo da espécie ameaçada de extinção *Brycon opalinus* no alto da bacia do rio Doce em Minas Gerais. Os peixes foram coletados com redes de emalhar durante oito amostragens trimestrais de fevereiro de 2019 a dezembro de 2020, totalizando 10 machos analisados de *B. opalinus*. De cada exemplar, testículos foram dissecados e submetidos às técnicas histológicas, morfométricas e de microscopia eletrônica. Para morfometria foi medido o diâmetro nuclear (N= 40) das células espermatogênicas e o diâmetro médio (N= 40 por estágio) dos túbulos seminíferos para cada estágio de maturação testicular (M1- repouso reprodutivo, N= 4; M2- maturação inicial, N= 3; M3- maturação avançada, N= 3). Em cada estágio de maturação, foi calculada a proporção (%) de células espermatogênicas e estruturas testiculares, a partir de gradícula no software ImageJ contendo 540 pontos de interseção, onde a proporção de cada célula/estrutura foi determinada a partir dos pontos totais. No estágio M1, a proporção de espermatogônias A não-diferenciada (GA1, diâmetro $7,87 \pm 0,03 \mu\text{m}$) e A diferenciada (GA2, $6,75 \pm 0,03 \mu\text{m}$) foi significativamente maior que nos estágios M2 e M3 ($p < 0,0001$), enquanto a proporção de espermatogônias B (GB, $5,87 \pm 0,04 \mu\text{m}$) foi maior em M1 e M2 ($p < 0,0001$). A proporção de espermatócitos primários (S1, $4,92 \pm 0,03 \mu\text{m}$) e secundários (S2, $3,82 \pm 0,03 \mu\text{m}$), espermátides (T, $2,24 \pm 0,02 \mu\text{m}$),

¹ Graduando do Curso de Aquacultura da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, bf.martins@yahoo.com;

² Graduado pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal - UFMG, Sarahmoraisdesouza@gmail.com ;

³ Professor orientador: Professor Adjunto do Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas - UFMG, rafaelmelo@icb.ufmg.br



espermatozoides ($Z, 1,63 \pm 0,02 \mu\text{m}$) e lúmen dos túbulos seminíferos foi estatisticamente maior em M3 ($p < 0,0001$). A proporção de tecido intersticial foi significativamente maior em M1 ($p < 0,0001$). O diâmetro dos túbulos seminíferos (TS) aumentou significativamente ($p < 0,0001$) ao longo da maturação testicular da espécie ($M1 = 87,91 \pm 5,09 \mu\text{m}$, $M2 = 182,96 \pm 9,18 \mu\text{m}$, $M3 = 469,59 \pm 7,16 \mu\text{m}$). Pesquisas sobre o potencial reprodutivo de espécies de peixes ameaçadas de extinção fornecem dados fundamentais para o manejo reprodutivo e conservação, especialmente em bacias fortemente impactadas como a do rio Doce.

Palavras-chave: Peixe, Reprodução, Espermatogênese, Bacia do rio doce.