

## DIFERENCIAÇÃO SEXUAL DA PIRAPITINGA (*Piaractus brachypomus*)

**Yara Silvino Sales** (Universidade Estadual do Ceará)  
**Diogo Teruo Hashimoto** (Centro de Aquicultura da Unesp)  
**Arno Juliano Butzge** (Centro de Aquicultura da Unesp)  
**Luciana Nakaghi Ganeco-Kirschnik** (Embrapa Pesca e Aquicultura)  
**Eduardo Sousa Varela** (Embrapa Pesca e Aquicultura)  
**Carmina Sandra Brito Salmito-Vanderley** (Universidade Estadual do Ceará)  
**Fernanda Loureiro de Almeida O'Sullivan** (Embrapa Pesca e Aquicultura)

A pirapitinga, *Piaractus brachypomus*, serrasalmideo das bacias Amazônica e Araguaia-Tocantins, é muito visada comercialmente, para cultivo como puro ou na formação de híbridos. Entretanto, pouco se sabe acerca de suas características reprodutivas, incluindo o processo de diferenciação sexual. Desta forma, o presente trabalho caracterizou por histologia o desenvolvimento gonadal inicial da pirapitinga em diferentes idades. As coletas do juvenil inteiro ou das gônadas extraídas foram realizadas a partir da primeira semana pós-eclosão até os animais completarem cinco meses de idade, com intervalo de 15 dias, totalizando 15 coletas (n = 10/coleta). Após sedação e eutanásia, cada amostra foi fixada em solução tamponada de Karnovsky 8%, incluída em resina, cortada a 3µm e coradas com azul de toluidina e hematoxilina-eosina. Um fragmento da nadadeira de cada peixe foi coletado para genotipagem por PCR para confirmação do sexo dos animais. As gônadas estavam indiferenciadas até os 70 dias, caracterizadas por ser um órgão pequeno e compacto, contendo poucas células germinativas primordiais (PGCs). Entre 77 e 90 dias (comprimento médio 9,86 ± 2,1mm), alguns espécimes apresentavam gônadas com cavidade ovariana em formação (n=2; 10%) e com poucas PGCs, enquanto outros tinham gônadas com espermatogônias isoladas, associadas a células de Sertoli (n=3; 15%) e um terceiro e maior grupo com gônadas ainda indiferenciadas (n=15; 75%). Nas coletas seguintes, a incidência de fêmeas foi aumentando gradativamente, e o desenvolvimento ovariano evoluiu para a presença de pequenos ninhos de oôgonias e epitélio simples pavimentoso ao redor do epitélio germinativo, que nessa fase já se encontra restrito a um dos lados da gônada, e em formato abaulado (“bulging”). Além disso, o lado oposto da gônada é composto por tecido conjuntivo com fibroblastos e fibras. Os testículos aumentaram de tamanho, mas continham ainda apenas espermatogônias isoladas como célula germinativa. A genotipagem confirmou as observações histológicas dos 47 animais caracterizados como macho ou fêmea. O estudo permitiu caracterizar, de forma inédita, o processo de diferenciação da pirapitinga nos primeiros 150 dias de vida. A análise histológica, confirmada pela genotipagem, revelou a formação da cavidade ovariana e a diferenciação da espermatogonia isolada associada às células de Sertoli, como primeiros indicadores da diferenciação ovariana e testicular, respectivamente, fornecendo subsídios essenciais para a compreensão da biologia reprodutiva da espécie. O trabalho está em andamento, para caracterizar de forma mais abrangente o desenvolvimento gonadal da pirapitinga no primeiro ano de vida, incluindo análises de expressão gênica e a investigação dos cromossomos sexuais.