

MORFOHISTOLOGIA DOS OVÁRIOS DE PEIXE-REI *Odontesthes bonariensis*

SOUZA, Daiane Machado¹; CARDOSO, Andressa Ribeiro³; VIANA, Aline Ebeling⁴; PIEDRAS, Sérgio Renato Noguez²

¹Curso de Graduação em Zootecnia/UFPeL.Email: dsdaianesouza@gmail.com;

²Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Zootecnia.Email: sergiopiedras@hotmail.com;

³Pós graduação em Zootecnia/UFPeL.Email: biologia.andressa@hotmail.com;

⁴Curso de Graduação em Medicina Veterinária/UFPeL.Email: linehviana@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Na bacia da Lagoa Mirim ocorrem de 5 a 10 espécies de grande importância econômica para pescadores artesanais. Considerando que a pesca artesanal passa por um período crítico de redução de estoques, estudos que permitam a compreensão dos fenômenos biológicos destas espécies são de grande relevância para a preservação e conservação destes recursos naturais.

Informações acerca da reprodução de peixes podem ser obtidas analisando-se as suas gônadas, especialmente os ovários. A partir da classificação do seu grau de desenvolvimento, pode-se estabelecer a época e o local de reprodução e separar adultos dos jovens para estimativas do tamanho de primeira maturação. Já da análise dos ovários em diferentes fases de maturação podem-se obter informações sobre a dinâmica do desenvolvimento ovocitário e a forma de liberação dos ovócitos, bem como do número e tamanho dos ovócitos (SUZUKI, 1999).

O Peixe-Rei (*Odontesthes bonariensis*) é uma das espécies de grande importância na pesca artesanal e muito utilizado em aquicultura, o que sugere um especial interesse pelo seu estudo biológico (BEMVENUTI, 2005).

Pela ausência de estudos da biologia reprodutiva de *Odontesthes bonariensis*, associado com a abundância ecológica da referida espécie, o presente estudo objetiva caracterizar microscopicamente o desenvolvimento ovariano desta espécie.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Os peixes foram coletados mensalmente na Barragem do Chasqueiro, localizada no município de Arroio Grande, -RS, no período de março a novembro de 2011. A arte de pesca foi a rede de espera com malhas de 30 e 35 mm entre nós opostos. Os exemplares capturados foram acondicionados em caixas térmicas e transportados para o Laboratório de Ictiologia da Universidade Federal de Pelotas-UFPeL onde foram obtidos dados biométricos. De cada indivíduo foram registrados os dados de comprimento total, peso total e peso das gônadas.

Para estudo sob microscopia de luz, as gônadas foram fixadas em solução de formalina tamponada a 10% (durante cerca de sete dias) após fixadas em etanol a 70%. Fragmentos gonadais de todos os espécimes recolhidos foram analisados utilizando um procedimento que consiste em desidratação em série ascendente de um etanol ascendente diafanização em xilol e inclusão em paraplast Xtra a 58°C, para produzir microtomia 5- a 7-µm seções, e coloração com hematoxilina-eosina (HE) (BECAK e PAULETE, 1976).

Todos os cortes histológicos foram fotografados em microscópio (BX-51) com câmera digital acoplada (DP-72 Olympus). Para cada ovário, aproximadamente 20 ovócitos foram escolhidos aleatoriamente, e foram medidos utilizando software ImageJ (BURGER e BURGE, 2007) para determinar os diâmetros de ovócitos em desenvolvimento nas diferentes fases. O padrão de desenvolvimento dos ovócitos foi determinada em termos de distribuição das diferentes fases das células germinativas.

Os estádios de maturação gonadal foram determinados através da caracterização dos aspectos macroscópicos das gônadas, corroborado paralelamente, com as características microscópicas.

Como não se encontram na literatura muitos estudos de reprodução envolvendo atherinídeos, este trabalho é baseado em (FIALHO *et al*, 1996) que estudaram a histologia das gônadas de *Odontesthes aff. perugiae*, em uma lagoa no norte do RS.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As gônadas femininas de *Odontesthes bonariensis* foram classificadas em cinco estágios: I-imaturo; II-em maturação; III-maduro; IV-semi-esgotado e V-esgotado.

Estádio I: Células de tamanho reduzido, citoplasma escasso, núcleo grande e sem afinidade por corantes contendo nucléolo único, basófilo e central. (Fig. 1).

Estádio II: Ovócito mais volumoso, citoplasma basófilo; núcleo contendo vários nucléolos na sua periferia; células foliculares apresentam-se como uma camada única e pavimentosa envolvendo o ovócito e não sofrem alteração no decorrer do processo; surge um grande número de vesículas inicialmente distribuídas na periferia e posteriormente ocupando todo o citoplasma. (Fig. 1).

Estádio III: O ovócito sofre um aumento de volume; o citoplasma apresenta-se repleto de grânulos de vitelo acidófilos; o núcleo apresenta o seu contorno irregular contendo diversos nucléolos basófilos na periferia; a membrana vitelina permanece inalterada (Fig. 2).

Estádio IV: Folículos vazios e ovócitos volumosos, em grande quantidade. (Fig. 3).

Estádio V: Gônada desorganizada, sendo observados espaços entre as lamelas nas quais se encontram folículos vazios em grande quantidade, alguns folículos atrésicos. (Fig. 3).

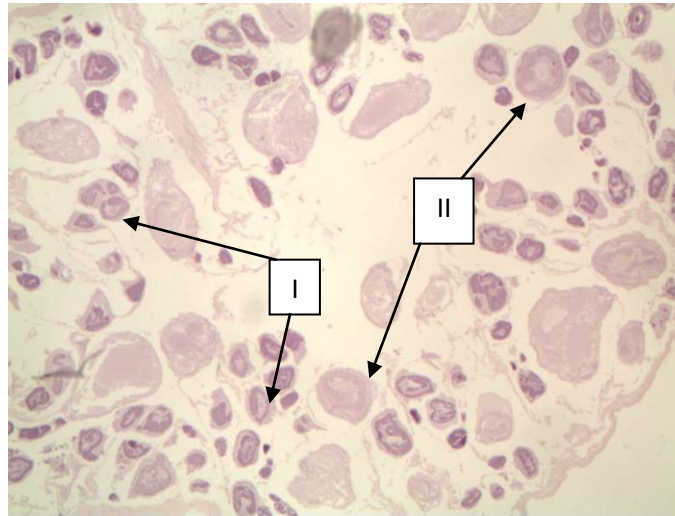


Figura 1- Corte histológico com objetiva de 4x da gônada de fêmea de *Odontesthes bonariensis* nas fases I e II.

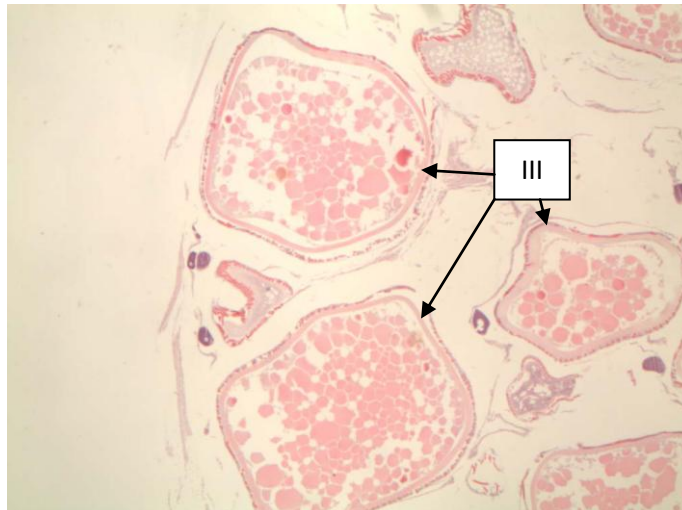


Figura 2- Corte histológico com objetiva de 4x da gônada de fêmea de *Odontesthes bonariensis* na fase III.



Figura 3- Corte histológico com objetiva de 4x da gônada de fêmea de *Odontesthes bonariensis* nas fases IV e V.

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho se encontra em andamento, e as ações apresentadas indicam que o objetivo proposto vem sendo cumprido e gradativamente atingido.

5 REFERÊNCIAS

BECAK, W.; PAULETE, J. **Técnicas de Citologia e Histologia**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

BEMVENUTI, M.A. Osteologia comparada entre as espécies de peixes-rei *Odontesthes* Evermann & Kendall (Osteichthyes, Atherinopsidae) do sistema lagunar Patos-Mirim, no extremo sul do Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 22, n. 2, p. 293 - 305, 2005.

BURGER, W.; BURGE, M. J. **Digital Image Processing: An Algorithmic Approach Using Java**. 2007. Springer, ISBN 184628 3795 Disponível em: <<http://www.imagingbook.com>> Acesso em: 16 jul.2012.

FIALHO, C.B.; VERANI, J.R.; PERET, A.C.; BRUSCHI JR., W. Dinâmica da reprodução de *Odontesthes aff. Perugiae* (Evermann & Kendall, 1906) da Lagoa Emboaba, RS, Brasil (Pisces, Atherinidae). Boletim do Instituto da Pesca, São Paulo, v.23, p. 105-15. 1996.

SUZUKI, H.I. **Estratégias reprodutivas de peixes relacionadas ao sucesso na colonização em dois reservatórios do Rio Iguçu, PR, Brasil**. 1999. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas, área de concentração em Ecologia e Recursos Naturais) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos,1999.