

Vanderlei da Conceição Veloso Júnior

GAMETOGÊNESE E BIOLOGIA REPRODUTIVA DE
Pimelodus pohli RIBEIRO & LUCENA, 2006 (PISCES:
PIMELODIDAE) DO RIO PARÁ, MINAS GERAIS: ESTUDO
BIOMÉTRICO, ANATÔMICO E HISTOLÓGICO.

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-graduação em
Zoologia de Vertebrados da PUC
Minas, como requisito parcial à
obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. José Enemir dos Santos

Belo Horizonte – Minas Gerais

Abril – 2010

RESUMO

A gametogênese e a biologia reprodutiva de *Pimelodus pohli* do rio Pará, MG, foram estudadas utilizando-se técnicas biométrica, anatômica e histológica. Capturaram-se 366 machos e 727 fêmeas, bimestralmente, com redes de emalhar no período de janeiro a dezembro de 2004. Os fatores ambientais: precipitação pluviométrica, temperatura de superfície da água e fotoperíodo foram registrados durante o período de coleta. A proporção sexual obtida de um macho para cada duas fêmeas mostrou diferenças significativas ($\chi^2 = 119,23$; $p < 0,0001$; $n = 1093$) da proporção esperada (1:1). 60,0% dos indivíduos tiveram comprimento padrão entre 12,0 e 13,9 cm. A média do comprimento dos machos foi menor que o das fêmeas e não houve diferença significativa entre os sexos ($t = -0,35$; $p = 0,39$; $gl = 1$). Os testículos são franjados ($2,7 \pm 0,5$ cm de comprimento; $0,12 \pm 0,05$ g de peso), cada um deles possui 78 a 97 franjas orientadas ventralmente e apresentam regiões cranial espermatogênica ($2,81 \pm 0,65$ mm – comprimento das franjas) e região caudal exclusivamente secretora ($1,33 \pm 0,63$ mm – comprimento das franjas). Detectou-se na secreção glicoproteínas neutras, glicoconjugados ácidos carboxilados, glicoconjugados ácidos sulfatados e sialomucinas. Os ovários de *P. pohli* ($2,98 \pm 0,56$ cm de comprimento; $0,85 \pm 0,72$ g de peso) são órgãos pares e saculiformes. As células foliculares são pavimentosas nos estádios iniciais da ovogênese e cúbicas/prismáticas nos estádios avançados. Glicoproteínas neutras foram identificadas nos glóbulos de vitelo e na zona pelúcida. Glicoconjugados ácidos carboxilados estão presentes na zona pelúcida e glicoconjugados sulfatados foram identificados nas células foliculares. O índice gonadossomático acompanhou a maturação das gônadas e houve associação estatisticamente significativa (IGS machos: $r = 0,91$; $p = 0,01$; IGS fêmeas: $r = 0,82$; $p = 0,04$) com a precipitação pluviométrica. Os índices hepatossomático, de repleção estomacal, de gordura celômica e o fator de condição indicaram que a atividade reprodutiva interferiu no estado fisiológico dos peixes. O pico reprodutivo ocorreu entre os meses de novembro e fevereiro e a desova foi do tipo parcelado.

Palavras-chave: Reprodução. Fatores ambientais. Siluriformes

ABSTRACT

A biometric, anatomical and histological study was made of the gametogenesis and reproductive biology of *Pimelodus pohli* from Pará River, State of Minas Gerais, Brazil. 366 male and 727 female specimens were captured bimonthly, using gill nets, in the period between January/2004 and December/2004. The environmental factors rainfall, water superficial temperature and day length were registered during the sample period. The sex ratio ($\chi^2 = 119.23$; $p < 0.0001$; $n = 1093$) showed significant difference compared to the expected proportion (1:1). 60.0% of the individuals showed a standard length between 12.0 and 13.9 cm. The average of male length was smaller than the female one and there was no significant difference between sexes ($t = -0.35$; $p = 0.39$; $ld = 1$). The testes were fringed (2.7 ± 0.5 cm length; 0.12 ± 0.05 g weight), each of them presented 78 to 97 fringes ventrally oriented and consisted of a spermatogenic cranial region (2.81 ± 0.65 mm – fringe length) and a strictly secretory caudal region (1.33 ± 0.63 mm – fringe length). Neutral glycoproteins, acid carboxylates glycoconjugates, acid sulphated glycoconjugates and sialomucines were detected in the secretion. The ovaries of *P. pohli* (2.98 ± 0.56 cm length; 0.85 ± 0.72 g weight) were paired and saculiform organs. The follicular cells were paved in the initial stages and cubic/prismatic in the more advanced stages of oogenesis. Neutral glycoproteins were identified in the yolk globules, and in the zona pellucida. Acid carboxylates glycoconjugates were present in the zona pellucida, and sulphated glycoconjugates were detected in the follicular cells. The gonadosomatic index followed the gonadal maturation, and there was a significant statistical association (male GSI: $r = 0.91$; $p = 0.01$; female GSI: $r = 0.82$; $p = 0.04$) with the rainfall. The hepatosomatic index, stomach repletion, coelomic fat, and condition factor indicated that the reproductive activity interfered in the physiologic condition of the fishes. The reproductive peak occurred between November and February and the spawn was of the fractional type.

Keywords: Reproduction. Environmental factors. Siluriformes