

**REPRODUÇÃO INDUZIDA DE PACU (*PIARACTUS MESOPOTAMICUS*) COM O USO DE  
DIFERENTES HORMÔNIOS COMERCIAIS**

**Vander Bruno dos Santos**

Zootecnista, Dr. PqC do Pólo Regional Alta Sorocabana/APTA  
[vander@apta.sp.gov.br](mailto:vander@apta.sp.gov.br)

**Rosemeire de Souza Santos**

Zootecnista, Ms. Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE

**Rondinelle Artur Simões Salomão**

Biólogo, Mestrando do Caunesp/UNESP Jaboticabal

**Robson Maciel da Silva**

Biólogo, Bolsista de Treinamento Técnico - FAPESP

O pacu (*Piaractus mesopotamicus*) é um peixe neotropical de grande interesse econômico na aquicultura, sendo a segunda espécie nativa mais cultivada no Brasil (IBAMA, 2007). Essa espécie apresenta excelentes características zootécnicas como rusticidade, fecundidade elevada, rápido crescimento e ótima adaptação à alimentação artificial, o que propicia o sucesso da sua criação em sistemas de criação intensiva.

A grande maioria das espécies fluviais brasileiras, entre outros condicionantes para a reprodução, necessita longas migrações rumo às nascentes dos rios. Piracema, como é denominada essa migração, é uma característica presente nas espécies nobres, como o pacu (Castagnolli e Cyrino, 1986). A dificuldade que se apresenta à criação desta espécie é a de produção de alevinos, uma vez que não se reproduz naturalmente em tanques ou viveiros; por esta razão, torna-se necessário proceder a reprodução induzida com a incubação dos ovos e a criação de larvas em laboratório (Bock e Padovani, 2000).

Este trabalho relata a experiência vivenciada com a reprodução, testando-se a eficiência dos hormônios comerciais Ovopel e hipófise de carpa na desova das fêmeas de pacus.

O estudo foi realizado na piscicultura da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE em Presidente Prudente, SP nos dias 23 e 24 de novembro de 2011.

Inicialmente selecionaram-se os reprodutores com aproximadamente 2 kg e que apresentassem características extragenitais presentes no período de reprodução. A apresentação de abdômen abaulado e macio e papila genital proeminente e avermelhada para as fêmeas, e a emissão de sêmen, de coloração branca e aparência densa de fácil liberação após leve pressão no abdômen para os machos. Foram selecionados seis machos e seis fêmeas, sendo transferidos para o laboratório, onde foram pesados e medidos em comprimento e perímetro do corpo próximo a nadadeira dorsal. Os reprodutores permaneceram em dois tanques de alvenaria com fluxo constante de água, aquecida (27° C) e separados por sexo.

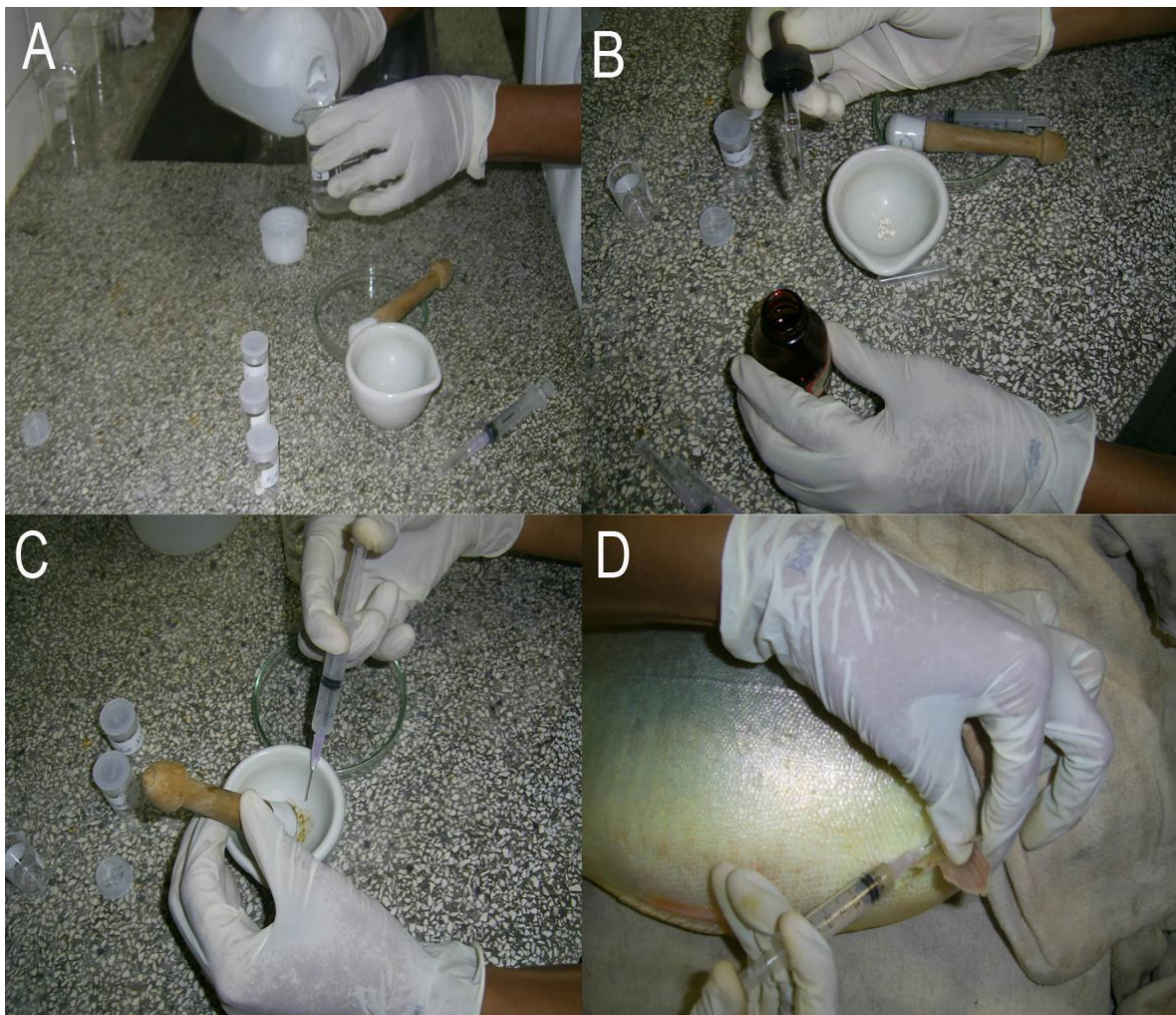


**Figura 1.** Tanque de alvenaria para acondicionamento dos reprodutores.

Em cada etapa de manejo, os peixes foram anestesiados com benzocaína a uma concentração 0,7 g/l por 10 segundos.

De posse do peso individual de cada fêmea, efetuou-se a aplicação intraperitoneal de uma dose preparatória de 0,5 mg do hormônio, macerado e diluído em 0,3 ml de soro fisiológico por kg de peixe, conforme figura 2. Após 12 horas, as fêmeas receberam a segunda dose de 5,0 mg de extrato bruto de hormônio por kg, diluída em 0,5 ml de soro fisiológico por kg de peixe.

Os machos receberam uma única dose, aplicada simultaneamente com a segunda dose das fêmeas, de 1,0 mg de extrato bruto de hipófise por kg, diluída em 0,3 ml de soro fisiológico por kg de peixe.



**Figura 2.** (A) Adição de soro fisiológico (B) Adição de glicerina (C) Maceração da hipófise misturada com glicerina e soro fisiológico (D) Aplicação do hormônio preparado na região intraperitoneal.

A tabela abaixo mostra os dados das fêmeas de pacu selecionadas para reprodução, a quantidade de hormônio aplicada e o peso dos ovos extrusados.

**Tabela 1.** Características de fêmeas de pacu induzidas artificialmente à reprodução com o uso de hipófise de carpa e Ovopel.

Hormônio	Fêmea	Peso (g)	Comprimento (cm)	Perímetro (cm)	Horas	Grau	Peso dos ovos (g)
Hipófise	1	1900	40	40,0	281		146
	2	1700	39	37,5	281		120
	3	2000	40	41,0	295		232
Ovopel	1	1600	37	37,0	306		200
	2	1700	38	35,5	364		157
	3	2100	39,5	41,5	*		*

\* não respondeu ao tratamento hormonal

Para a extrusão, as fêmeas foram anestesiadas, cuidadosamente secas e os óvulos foram extrusados em bandeja plástica e pesados conforme figura 3. Nos estudos realizados por Fantini et al (2011) não foram encontradas diferenças no uso de Ovopel e extrato de hipófise para a indução à ovulação em pacus.

Os machos foram esgotados para a coleta de sêmen e distribuído de maneira uniforme sobre os óvulos, misturando-se, com cuidado, por aproximadamente um minuto, com uma espátula plástica. Depois de homogeneizada a mistura, adicionou-se água para fecundação e hidratação dos ovos.



Os ovos hidratados foram transferidos para incubadoras de 200 litros, em sistema de recirculação de água, com fluxo de 6,0 l/min. e mantidas a uma temperatura de 27° C. Após a eclosão, as larvas foram mantidas por aproximadamente 4 dias, sendo posteriormente transferidas para viveiros escavados previamente preparados, conforme Figura 3.



**Figura 3.** (A) ovócitos sendo extrusados em bandeja plástica (B) espermeação (C) Homogeneização dos óvulos espermeados (D) Hidratação dos óvulos (E) Incubadoras para eclosão e desenvolvimento das larvas (F) Soltura das larvas nos tanques escavados.

## Considerações finais

Os dados observados neste estudo sugerem que:

- 1) O tempo para a ovulação variou de 281 a 364 horas-grau (horas decorridas após a segunda aplicação hormonal x a temperatura da água). Aparentemente as fêmeas que foram induzidas com Ovopel necessitaram de mais horas-graus para ovularem. Apenas 1 fêmea tratada com Ovopel não respondeu a ovulação, mas isso pode ser característica do estado fisiológico do animal.
- 2) Os dois hormônios utilizados foram efetivos para induzirem a ovulação de pacus.
- 3) Todos os machos espermearam com o uso do extrato de hipófise de carpa na concentração de 1 mg/kg

## Referências

- Bock, C. L.; Padovani, C. R. Considerações sobre a reprodução artificial e alevinagem de pacu (*Piaractus mesopotamicus*, Holmberg, 1887) em viveiros. **Acta Scientiarum** vol. 22 n. 2:495-501, 2000.
- Castagnolli, N.; Cyrino, J.E.P. **Piscicultura nos trópicos**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1986. p.2, 89.
- Fantini, L. E.; Rodrigues, R A; Santos, M S et al. Induced reproduction of pacu *Piaractus mesopotamicus* submitted to different commercial hormones. In: World Aquaculture 2011, Natal. Anais do World Aquaculture, 2011
- IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2007. **Estatística da pesca**. IBAMA, Brasília.