



# Anais da XII Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Ocidental  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Anais da XII Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental**

*Adauto Maurício Tavares  
Cristiaini Kano  
Cristiane Krug  
Jony Koji Dairiki*  
Editores Técnicos

**Embrapa**  
*Brasília, DF*  
2016

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Amazônia Ocidental**

Rodovia AM-010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara

Manaus, AM

69010-970

Caixa Postal 319

Fone: (92) 3303-7800

Fax: (92) 3303-7820

www.embrapa.br

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**Unidade responsável pelo conteúdo e edição:**

Embrapa Amazônia Ocidental

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: *Celso Paulo de Azevedo*

Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Membros: *Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa, Maria Perpétua Beleza Pereira e Ricardo Lopes.*

**Comitê Interno de Bolsistas e Estagiários**

Presidente: *Jony Koji Dairiki*

Membros: *Adauto Maurício Tavares, Cristiani Kano, Cristiane Krug e Edsandra Campos Chagas*

Revisão de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa*

Editoração eletrônica: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Capa: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

**1ª edição**

On-line (2016)

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).**

Embrapa Amazônia Ocidental.

---

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental (12. : 2015 : Manaus, AM).

Anais da XII Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental / Adauto Maurício Tavares ... [et al.], editores técnicos. - Brasília, DF : Embrapa, 2016.

Modo de acesso:

<<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/141094/1/XII-Jornada-IC.pdf>>.

Título da página da Web (acesso em 14 mar. 2016).

ISBN 978-85-7035-577-5

1. Iniciação científica. 2. Comunicação científica. 3. Pesquisa. I. Tavares, Adauto Maurício. II. Kano, Cristiani. III. Krug, Cristiane. IV. Dairiki, Jony Koji. V. Título. VI. Embrapa Amazônia Ocidental.

CDD 630.72

# Piscicultura

## **Análise de Genes Responsáveis pela Formação Gonadal do Tambaqui (*Colossoma macropomum*)**

Diego Ernesto Auzier Félix<sup>1</sup>

Claudia Majolo<sup>2</sup>

Fernanda Almeida O'Sullivan<sup>3</sup>

Em muitas espécies de teleósteos existe o dimorfismo sexual, seja no tamanho, seja no início da puberdade, seja na aparência ou em outras características. Em se tratando de espécies de valor comercial, como o tambaqui (*Colossoma macropomum*), a exploração dessas diferenças é economicamente vantajosa. Como as fêmeas da espécie são mais pesadas que os machos ao abate, a produção de lotes monossexo femininos (pelo tratamento dos alevinos com estrógenos exógenos, induzindo à formação de ovários em todos os peixes) aumentaria a produção/área. Entretanto, para que a ação desses hormônios seja eficaz, é necessário conhecer o tamanho

---

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq/Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

<sup>2</sup>Química, mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos, analista da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

<sup>3</sup>Médica-veterinária, doutora em Biologia Celular, pesquisadora da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

em que ocorre a diferenciação sexual da espécie, tanto morfológica quanto geneticamente, uma vez que, se o hormônio for ministrado depois da diferenciação sexual, o tratamento não apresentará eficácia. Esse tamanho específico não é conhecido no tambaqui. O presente trabalho buscou identificar o comprimento do peixe em que genes indutores da formação de ovários e testículos iniciam sua expressão no tambaqui. Para isso, foram coletadas amostras de vísceras abdominais de larvas, pós-larvas e alevinos de tambaqui (entre 13 mm e 40 mm), das quais foi extraído o RNA total para síntese de cDNA. Com base em estudos com outros peixes, foram escolhidos três genes masculinizantes e dois feminilizantes, para desenho de *primers* de PCR quantitativa (qPCR). No teste de eficiência, realizado com a diluição seriada de um *pool* de cDNA de ovários e testículos, somente dois genes, *P450* (aromatase) – feminizante e *SOX-9* – masculinizante, apresentaram resultados satisfatórios. Uma vez realizada a qPCR com cDNAs dos alevinos (30 mm a 40 mm), utilizando o pool de pós-larvas como controle inicial, observou-se um padrão aparente de expressão diferencial desses genes em alevinos de 30 mm a 37 mm. Embora um número maior de amostras seja necessário, inclusive de tamanhos inferiores a 30 mm, o presente estudo indica fortemente que a diferenciação sexual genética do tambaqui ocorre antes dos 30 mm.

**Termos para indexação:** gônadas, monossexo, diferenciação sexual.