



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

Clonagem e Análise de Expressão de Candidatos a Genes de Referência em Tambaqui (*Colossoma macropomum*)

Áquila Rodrigues do Nascimento¹

Fernanda Almeida O'Sullivan²

Gilvan Ferreira da Silva³

O cultivo de tambaqui (*Colossoma macropomum*) tem aumentado significativamente no Brasil, sendo a principal espécie cultivada pela piscicultura nativa brasileira. O aumento contínuo do consumo de tambaqui tem estimulado estudos em diversas áreas, inclusive na genética. Neste trabalho, os genes 18S, β -actina, *gapdh* e *ef1 α* do tambaqui foram clonados e sequenciados, visando à obtenção e validação de genes de referência, candidatos aos estudos genômicos e de fisiologia na espécie. A clonagem e sequenciamento possibilitaram o desenho de *primers* específicos para qPCR, e cada ensaio foi validado com cinco diluições seriadas (em triplicata) de um pool

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

²Médica-veterinária, doutora em Biologia Celular, pesquisadora da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

³Biólogo, doutor em Microbiologia (Genética Molecular e de Microrganismos), pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

de cDNA de oito diferentes órgãos (brânquias, cérebro, fígado, intestino, coração, músculo, ovário e testículo) de três peixes. A eficiência (E) dos ensaios de PCR quantitativa (qPCR) foi de 96,9%, 99,4% e 101,6% para 18S, *β -actina* e *gapdh*, respectivamente, mostrando a especificidade e confiabilidade dos ensaios. Para *ef1 α* a E não foi satisfatória (113,8%), portanto esse gene não foi validado neste estudo. Para validação dos genes de referência nos diferentes tecidos, foi realizado qPCR (SybrGreen) com cDNA dos órgãos de seis peixes. A curva de dissociação mostrou apenas um pico para esses genes, indicando que apenas o produto esperado foi amplificado. Para as análises, o algoritmo Normfinder, que analisa variações intra e intergrupos de genes, foi utilizado. Os níveis de transcrição foram diferentes nos oito órgãos. O gene 18S foi o que apresentou níveis de expressão mais elevados dentre os três genes, enquanto que *β -actina* e *gapdh* apresentaram média semelhante. Normfinder apontou ainda o *β -actina* como o gene com menor variação em todos os órgãos estudados com exceção do músculo, que teve *gapdh* com menor variação. A análise de intergrupos demonstrou que para os oito órgãos é possível fazer o uso combinado de *β -actina* e *gapdh* como genes de referência em análise de expressão gênica.

Termos para indexação: qPCR, normalizador, expressão gênica, Normfinder.