

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX
IV SEMINÁRIO DE ENSINO
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



AMPLIFICAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE ENSAIO DE PCR EM TEMPO REAL DO GENE GRELINA PARA O CURIMATÃ (*Prochilodus nigricans*).

Daralyns Borges Macedo¹; Rairiana Simone Rocha Pereira²; Daniela Rocha Pereira³; André Luiz Alves de Sá⁴; Debora Sayumi Doami Melo⁵; Sávio Lucas Igor Guerreiro Hamoy⁶.

1. Bolsista PIBIC, Graduando em Zootecnia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Instituto de Saúde e Produção Animal (ISPA), e-mail: daralynsborges@gmail.com; 2. Mestre em Biotecnologia Aplicada à Agropecuária, Universidade Federal Rural da Amazônia, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos (ISARH), e-mail: rairianasrpereira@gmail.com; 3. Mestrando em Biotecnologia Aplicada à Agropecuária, Universidade Federal Rural da Amazônia, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos (ISARH) e-mail: rocha.daniela.ta@gmail.com; 4. Doutor em Genética e Biologia Molecular, Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Biológicas (ICB), e-mail: as.andrealves@gmail.com; 5. Mestrando em Biotecnologia Aplicada à Agropecuária, Universidade Federal Rural da Amazônia, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos (ISARH), e-mail: doami2211@gmail.com; 6. Orientador, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos (ISARH), Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: ighamoy@gmail.com.

RESUMO:

Curimatã (*Prochilodus nigricans*) é um peixe sul-americano, encontrado em toda a extensão da bacia Amazônica e bacia de Tocantins. No entanto, a exploração da espécie nativa é dificultada pela escassez de informações sobre esses animais relacionadas ao meio produtivo, além de altos preços de aquisição de ração. A torta de dendê (*Elaeais guineenses*) é uma alternativa viável para baratear o custo de produção através da ração, visto que é um componente residual da agricultura. Nesse sentido, a RT-qPCR é uma ferramenta que possui alta eficiência em quantificação de expressão gênica em tecidos, devido sua rapidez e maior precisão, podendo auxiliar em tomadas de decisões sobre produção animal, como sobre os efeitos de uma ração em uma espécie. Assim, o presente estudo objetivou estabelecer um protocolo de RT-qPCR em tempo real para a avaliação de expressão do gene grelina (GHRL), o qual sinaliza a necessidade de ingerir alimentos, para *Prochilodus nigricans*. Para tanto, organizou-se o experimento em delineamento inteiramente casualizado, realizado com 24 animais, na fazenda São José no município de Tailândia-PA, com o estabelecimento de dieta experimental e dieta controle, sendo 2 tratamentos 3 repetições. Foram coletadas amostras de tecido de estômago e cérebro para extração de RNA e desenvolvimento de um protocolo de RT-qPCR. Utilizou-se o método $2^{-\Delta\Delta C_t}$ de quantificação relativa para estimar os resultados de expressão gênica, usando o gene GAPDH como gene de referência, com a posterior realização do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov pelo procedimento Proc univariate – Base SAS®. Para comparação, realizou-se ANOVA pelo software PROC GLM Dunnett – Base SAS® com $\alpha = 0,05$. Os primers obtiveram amplificação bem-sucedida, confirmada pela curva de *melting* gerada, cujos valores de Cq para GHRL e GAPDH foram, respectivamente, 31,38 e 28,52. Observou-se um padrão de picos específicos de temperaturas de *melting* (Tm). A expressão de grelina foi mais intensa com a utilização da dieta experimental no estômago e no cérebro. Desse modo, o protocolo de RT-qPCR desenvolvido do gene GHRL para *P.nigricans* mostrou amplificação com o padrão de qualidade esperado para a avaliação de expressão gênica, podendo ser utilizado em estudos de nutrição e melhoramento genético da espécie.

PALAVRAS-CHAVE: curimatã; ghrl; rt-qpcr. ¹

¹ Link do vídeo: <https://youtu.be/qlw8dx710i8>