

Efeito da gonadorelina na expressão de *fshβ* e *lhβ* em tambaqui *Colossoma macropomum*

Rosilane Gomes de Souza de Oliveira¹; Irani Silva de Moraes²; Rômulo Paixão³; Izabel Correa Bandeira⁴; Fernanda Loureiro de Almeida O'Sullivan⁵

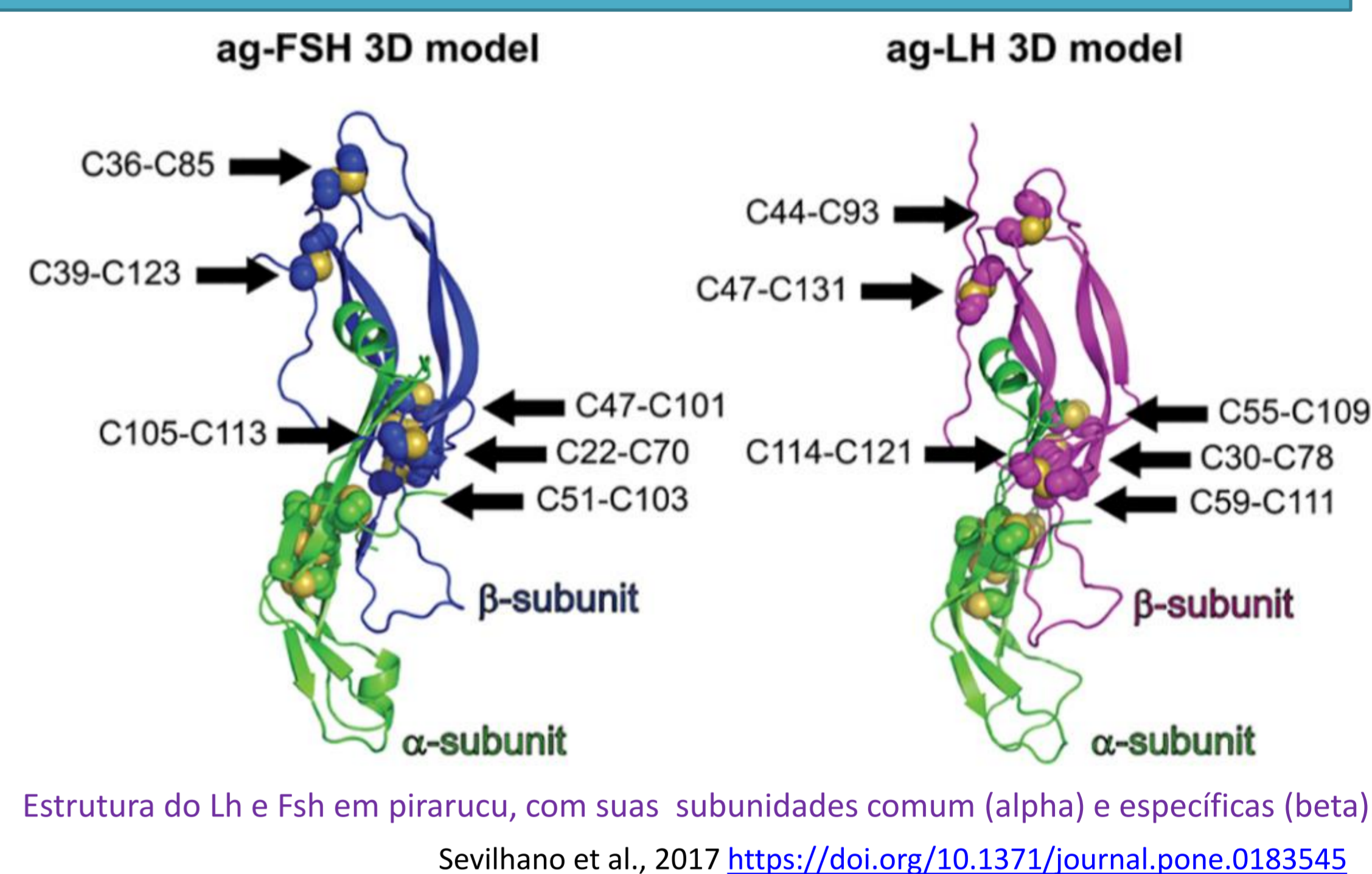
¹ ³Universidade Federal do Amazonas - UFAM, ²Programa de Pós-graduação em Ciência Animal e Recursos Pesqueiros - UFAM, ⁴Programa de Pós-graduação em Biotecnologia - UFAM, ⁵Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus - AM

INTRODUÇÃO

O tambaqui *Colossoma macropomum*, principal espécie nativa da aquicultura brasileira, é um peixe reofílico que não desova em confinamento, exceto pela administração de hormônios exógenos.

A gonadorelina (Arg8-Pro9-Gly10-NH₂, mGnRHa) é um análogo sintético do hormônio liberador de gonadotrofinas amplamente utilizado na sincronização de estro em mamíferos. Recentemente, a gonadorelina foi testada também em peixes confinados que não se reproduzem pela falta (principalmente) de hormônio luteinizante (Lh), em decorrência das condições de cultivo que impedem a ovulação e a espermição espontâneas.

Nosso objetivo foi investigar a eficiência da gonadorelina em estimular a expressão de *fshβ* e *lhβ* em tambaqui, para subsidiar estudos sobre a potência desta droga na indução à desova da espécie.



METODOLOGIA

Seleção

♀ = 19 ♂ = 13
5 anos de idade

Características de maturação gonadal:



Doses

♀: 60 µg/kg
♂: 15 µg/kg
Controle ♀ e ♂: 0 µg/kg



Após 11h (28 °C):
Eutanásia e Retirada das hipófises
Hipófises em RNA Later e -80°C
Processadas para análise de RT-qPCR

Primers de qPCR (<https://www.idtdna.com>)

Primers	Sequencia 5'-3'	Amplicon size	R ²
Fshβ Forward	CCAGACACAGGAGAGAGC	140 bp	0,9998
Fshβ Reverse	CCACAGGGTAAGTGAAGGAC		
Lhβ Forward	TGCTTTGGCACCGTACTCAC	163 bp	0,9990
Lhβ Reverse	TCTTGTACACCGGCTCCTTG		

RESULTADOS

A gonadorelina provocou um aumento da expressão de *lhβ* em machos e fêmeas (significativa apenas em machos) e diminuição da expressão de *fshβ* em ambos os sexos (significativa apenas em fêmeas; Figura 1).

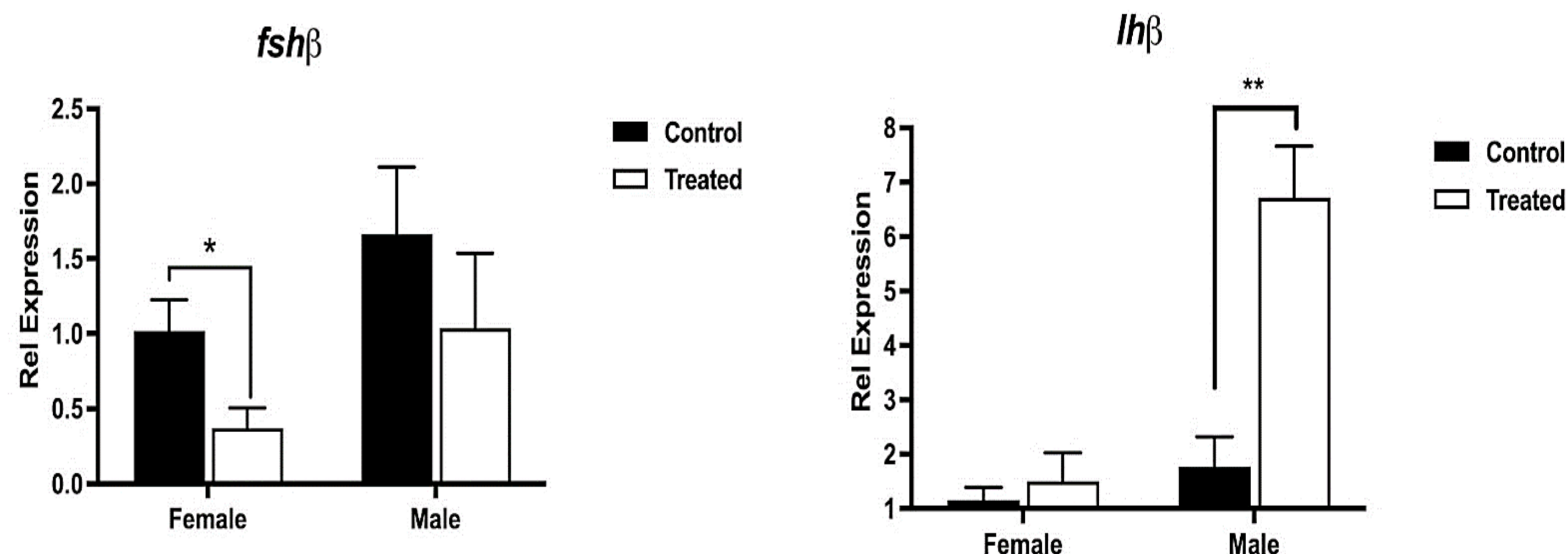


Figura 1. Expressão relativa de *fshβ* e *lhβ* (média ± erro padrão) em tambaqui *Colossoma macropomum* tratados com gonadorelina (fêmeas: 60µg/kg e machos: 15 µg/kg) e grupo controle (0µg/kg). Asteriscos indicam diferenças entre as barras adjacentes ($p < 0,05$).

CONCLUSÃO

Os resultados indicam que a transcrição de *lhβ* aumenta após a administração de gonadorelina, demonstrando o potencial desse hormônio para promover a maturação final, ovulação e espermição da espécie. Este é o primeiro relato sobre expressão de subunidades de gonadotrofinas de tambaqui e os resultados podem embasar futuros estudos para estabelecer um protocolo, de baixo custo e em larga escala, para reprodução artificial da espécie.