

# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## PARÂMETROS BIOQUÍMICOS PLASMÁTICOS DE TAMBAQUIS (*COLOSSOMA MACROPOMUM*) ALIMENTADOS COM DIETAS SUPLEMENTADAS COM FITASE E/OU CARBOIDRASES EXÓGENAS

Laryssa Evelyn Santos Soares (laryssa.soares@ufv.br)<sup>1</sup>, Ana Lucia Salaro (salaro@ufv.br)<sup>1</sup>, Cristiana Leonor da Silva Carneiro (cristiana.carneiro@ufv.br)<sup>1</sup>, Alessandro Gomes Quadros Sebastião (alessandro.sebastiao@ufv.br)<sup>1</sup>, Daniel Abreu Vasconcelos Campelo (danielvc@ufpa.br)<sup>2</sup>, Juliana Rodrigues Gomes (juliana.r.gomes@ufv.br)<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa, <sup>2</sup>Universidade Federal do Pará

Palavras-Chave: enzimas exógenas, peixes nativos, plasma.

Zoologia – Ciências Biológicas

Trabalho de Pesquisa

### INTRODUÇÃO

O tambaqui possui hábito alimentar onívoro com tendência a frugívora.



Apesar da facilidade na confecção de dietas a base de ingredientes vegetais. Tais ingredientes possuem fatores antinutricionais como o fitato e polissacarídeos não amiláceos que não são eficientemente digeridos pelos peixes.



Para isso, o uso de enzimas exógenas é uma solução.

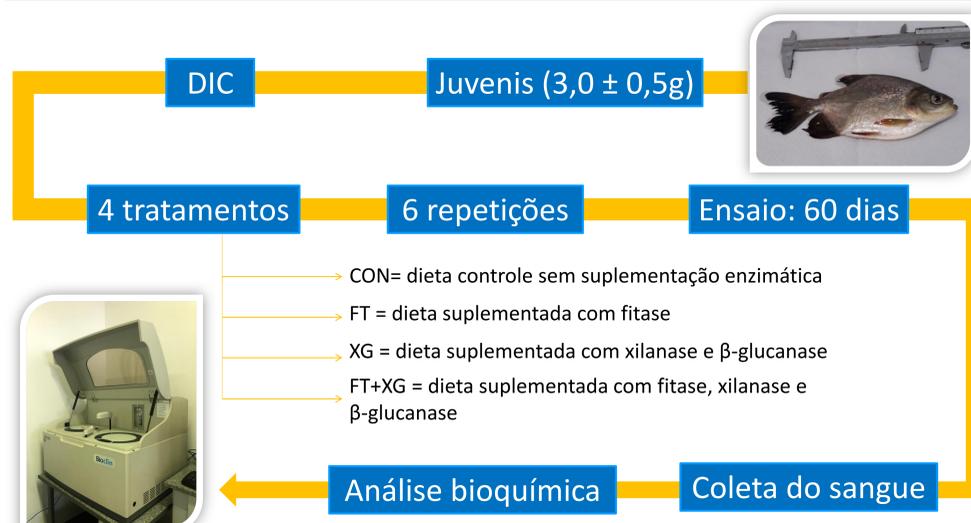


Entre as variáveis utilizadas para analisar o efeito de dietas destacam-se a bioquímica plasmática uma vez que reflete o status metabólico animal.

### OBJETIVOS

Avaliar as concentrações plasmáticas de glicose, colesterol total, triglicerídeos, lipoproteína de baixa densidade (LDL), lipoproteína de alta densidade (HDL), alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), fosfatase alcalina (ALP), fósforo (P) e cálcio (Ca) de juvenis de tambaquis alimentados com dietas suplementadas com fitase e/ou carboidrases exógenas.

### MATERIAL E MÉTODOS



### APOIO FINANCEIRO



### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os parâmetros de glicose, colesterol total, triglicerídeos, lipoproteína de baixa densidade (LDL), alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), fósforo (P) e cálcio (Ca) não apresentaram diferença estatística ( $P < 0,05$ ). Os parâmetros que apresentaram diferença significativa estão na Tabela 1.

Tabela 1. Parâmetros bioquímicos plasmáticos (média ± desvio padrão) que apresentaram diferença significativa ( $P < 0,05$ ) em tambaquis (*Colossoma macropomum*) alimentados com dietas suplementadas com carboidrases e fitase exógenas.

Parâmetros	CON	FT	XG	FT+XG	P-valor
HDL <sup>1</sup> (mg/dl)	3,50 ± 2,11 <sup>a</sup>	4,00 ± 1,35 <sup>a</sup>	4,00 ± 1,92 <sup>a</sup>	11,00 ± 4,65 <sup>b</sup>	0,004
ALP <sup>2</sup> (u/l)	101,00 ± 12,85 <sup>a</sup>	68,75 ± 8,82 <sup>b</sup>	73,00 ± 14,66 <sup>b</sup>	66,00 ± 8,52 <sup>b</sup>	0,01
Proteína Total (g/dl)	2,80 ± 0,40 <sup>a</sup>	2,40 ± 0,12 <sup>b</sup>	2,80 ± 0,22 <sup>ab</sup>	2,65 ± 0,20 <sup>ab</sup>	0,02

<sup>1</sup>HDL= Lipoproteína de alta densidade. <sup>2</sup>ALP= Fosfatase alcalina.

Diferentes letras subscritas na mesma linha representam diferença significativa ( $P < 0,05$ ).

### CONCLUSÕES

A utilização de fitase, xilanase e β-glucanase pode ser realizada para nutrição do tambaqui (*Colossoma Macropomum*) por meio de suplementação em dietas com ingredientes de origem vegetal por promover melhorias à nível fisiológico e metabólico dos peixes.

### REFERÊNCIAS

Castillo, S., & Gatlin III, D. M. (2015). Dietary supplementation of exogenous carbohydrase enzymes in fish nutrition: A review. *Aquaculture*, 435, 286-292.

Maas, R. M., Verdegem, M. C., Stevens, T. L., & Schrama, J. W. (2020). Effect of exogenous enzymes (phytase and xylanase) supplementation on nutrient digestibility and growth performance of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) fed different quality diets. *Aquaculture*, 529, 735723.

### AGRADECIMENTOS

