



# 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



## INFLUÊNCIA DA FONTE MINERAL SOBRE A ATIVIDADE ENZIMÁTICA DA FITASE EM FRANGOS DE CORTE

Antonio C. M. Lourenço- DZO/UFV ([antonio.lourenco@ufv.br](mailto:antonio.lourenco@ufv.br)), Melissa I. Hannas- DZO/UFV ([melissa.hannas@ufv.br](mailto:melissa.hannas@ufv.br)), Jorge C. L. Muniz- DZO/UFV ([jorge.limamuniz@hotmail.com](mailto:jorge.limamuniz@hotmail.com)), Roberta C. Ferreira- DZO/UFV ([robertacorsino@yahoo.com.br](mailto:robertacorsino@yahoo.com.br)), Paulo H. A. Rosado- DZO/UFV ([paulo.rosado@ufv.br](mailto:paulo.rosado@ufv.br)), Carolaine R. Ferreira- DZO/UFV ([carolaine.renata@ufv.br](mailto:carolaine.renata@ufv.br))

Enzima exógena, minerais, avicultura.  
Pesquisa, Ciências Agrárias, Zootecnia.

### Introdução

- Ácido fítico: fitase
- Possíveis alterações quanto a eficiência da atividade da enzima fitase frente a utilização de níveis e fontes minerais.

### Objetivo

Avaliar influência da fonte mineral sobre a atividade enzimática da fitase na alimentação de frangos de corte aos 21 dias de idade.

### Material e Métodos

- 384 frangos de corte machos;
- DIC em esquema fatorial 2 X 2 X 2 (níveis de suplementação mineral x fontes microminerais (orgânica e inorgânica) x inclusões de fitase);
- 8 tratamentos com 8 repetições de 6 aves;
- Alojamento: gaiolas metálicas, bebedouro tipo nipple e comedouro tipo calha;
- Período experimental: 1 a 21 dias;
- Dietas à base de milho e farelo de soja
- A alimentação e a água à vontade;
- 21 dias de idade: 1 ave por repetição foi abatida e em seguida, foram extraídas as digestas do proventrículo e duodeno para determinação da atividade enzimática residual da fitase;
- Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) ao nível de 5% de probabilidade, e as médias comparadas pelo teste TUKEY a 5% usando o SAS;



Fonte: Embrapa.br

### Resultados e Discussão

**Tabela 1.** Atividade enzimática de frangos de corte alimentados com dietas com diferentes exigências, fontes minerais e fitase de 1 a 21 dias de idade

Nível	Fonte	Fitase	Atividade de fitase (U/mL)	
			Proventrículo	Duodeno
MTI	Inorgânico	Com	0.355	0.043 $\beta$ B
MTI	Orgânico	Com	1.256	0.431 $\alpha$ A
MTO	Inorgânico	Com	0.389	0.176 $\beta$ A
MTO	Orgânico	Com	1.238	0.285 $\alpha$ B
Média dos efeitos				
Nível		MTI	0.806	0.237
		MTO	0.813	0.230
Fonte		Inorgânico	0.372 $\beta$	0.110
		Orgânico	1.247 $\alpha$	0.358
Fitase		Sem	-	-
		Com	-	-
SEM		0.013	0.015	
Variação das fontes				
Nível			0.544	0.022
Fonte			<0.001	<0.001
Fitase			-	-
Nível x Fonte			0.055	<0.001
Nível x Fitase			-	-
Fonte x Fitase			-	-
Nível x Fonte x Fitase			-	-

\*Efeito significativo pelo teste ANOVA F (5%); As médias seguidas de "a $\beta$ " diferem entre as fontes pelo teste de Tukey (5%); As médias seguidas de "ab" diferem entre presença ou ausência de fitase pelo teste F (5%); As médias seguidas de "AB" diferem entre os requisitos para o teste F (5%); As médias seguidas de "X" na mesma coluna diferem do tratamento controle (ITM/INORG/WPhy) pelo teste de Dunnett (5%);

### Conclusão

A fonte mineral influencia a atividade da fitase em que minerais de fonte inorgânica reduzem a atividade da enzima, comparativamente aos minerais de fonte orgânica, no trato gastrointestinal de frangos de corte aos 21 dias de idade.

### Bibliografia

- ROSTAGNO, H. S.; ALBINO, L. F. T.; HANNAS, M. I. et al. Tabelas Brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 4a Ed, 2017
- DETMANN, E.; SOUZA, M. A.; VALADARES FILHO, S. C.; et al. (2012). Métodos para análise de alimentos - INCT - Ciência Animal. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2012.

### Apoio financeiro



### Agradecimentos

