

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO E RENDIMENTO DE FRANGOS DE CORTE EM FASE DE TERMINAÇÃO COM INCLUSÃO DE CREATINA NA DIETA**

Fernandes Jesuino Muquissai Tossué\*<sup>1</sup>, Mauricio Silva Rosa<sup>2</sup>, Daniel Araújo Netto<sup>1</sup>,  
Nayara Emanuelle Matos e Silva<sup>1</sup>, Bianca Corrêa de Moraes<sup>1</sup>, Renata Aparecida  
Martins<sup>2</sup>, Andrey Sávio de Almeida Assunção<sup>2</sup>, Heder José D'Ávila Lima<sup>3</sup>

\*autor para correspondência: fernandesmuquissai@gmail.com

<sup>1</sup>Graduando (a) em Zootecnia pela UFMT – Cuiabá.

<sup>2</sup>Mestrando (a) em Zootecnia pela UFGD – Grande Dourados

<sup>3</sup>Professor do Departamento de Zootecnia e Extensão Rural da UFMT – Cuiabá

**Abstract:** The raising of broilers is now one of the most developed agricultural activities, in 42 days you have a ready lot. This is a result of genetic improvement of chickens obtained from crosses between selected females and males. To improve the quality of Brazilian chicken meat, alternatives are being sought to provide greater performance and feed efficiency of poultry. The objective of this study was to evaluate the effect of the inclusion of creatine in the diet of broilers, evaluating the performance and carcass characteristics. The experiment lasted 49 days with 196 chicks of the Cobb 500 strain. In the first diet (control diet), there was no inclusion of creatine. In the second diet, 0.1% of creatine was added, replacing the soybean meal. There were no significant differences between diets for performance parameters up to 49 days and carcass yield at 49 days. The inclusion of 0.1% of creatine in broiler diets was not able to alter the performance and yield of the animals at the levels and period tested.

**Palavras-chave:** abate tardio, aditivos, avicultura, ganho de peso

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

Devido à exploração tecnológica no setor avícola nas últimas décadas, as granjas modernas estão sendo consideradas “fábricas” de proteína animal. Com o passar dos anos o melhoramento genético tem conseguido animais mais pesados, com menor tempo de alojamento e melhor conversão alimentar (SILVA, 2002).

A inclusão de aditivos em dietas de animais de produção é uma realidade na pecuária nacional, obter um melhor desempenho com baixo custo é um desafio que os profissionais desta cadeia produtiva têm que lidar diariamente. Neste segmento, os mecanismos de síntese proteica e deposição muscular se tornam importantes, devido as exigências dos consumidores, em ter produtos com maior quantidade cárnea e menos gordura. Assim a utilização da creatina seria uma opção na avicultura de corte, pois estudos demonstram que a suplementação da creatina é capaz de promover maior síntese de tecido muscular em decorrência do aumento das miofibrilas ou da diminuição da proteólise (KREIDER, 2003).

Porém, a influência da creatina no metabolismo proteico não tem até então o mecanismo esclarecido. Com isso, o objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho e as características de carcaça de frangos de corte da linhagem Cobb 500 na fase final de produção (42 a 49 dias) alimentados com dietas contendo creatina monohidratada.

## Material e Métodos

O experimento foi realizado no Setor de Avicultura da Fazenda Experimental da Universidade Federal de Mato Grosso, localizada no município de Santo Antônio de Leverger – MT. As aves foram alojadas em galpão experimental de alvenaria, com telhado de cerâmica, piso concretado, paredes laterais teladas com cortina de proteção externa, equipado com aspersores de teto e ventiladores.

A ração de terminação utilizada foi calculada conforme as exigências apresentadas por Rostagno et al. (2005). Todas as dietas foram produzidas a base

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

de milho e farelo de soja. Na primeira dieta (dieta controle), não houve inclusão de creatina. Na segunda dieta, houve a inclusão de 0,1% de creatina, em substituição ao farelo de soja. Foram avaliados 196 pintainhos de um dia da linhagem Cobb 500, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado em 14 boxes, com duas dietas e sete repetições.

O experimento foi realizado no período de 1 a 49 dias de vida, porém neste trabalho está sendo visado o desempenho da fase final de 42 á 49 dias. As aves tiveram fornecimento de luz natural, durante todo o período experimental. As variáveis estudadas foram obtidas pelo acompanhamento de consumo de ração, mortalidade e pesagens de todas as aves contidas nas unidades experimentais.

Aos 49 dias, duas aves por parcela, um macho e uma fêmea, foram abatidos para verificação do rendimento de carcaça. Todos os procedimentos de abate foram aprovados pelo comitê de ética da Universidade Federal de Mato Grosso em 16 de junho de 20015 (protocolo número – 23108.088835/2015-75). Os resultados foram submetidos a análise de variância, pelo programa Assistat (2015).

### Resultados e Discussão

Não foram observados efeitos significativos ( $P>0,05$ ) para os dados de desempenho avaliados. A adição de creatina não influenciou significativamente ( $P>0,05$ ) o Consumo de Ração (g/Animal/Dia), o Ganho de Peso (g/Animal/Dia), o Peso Final (g/Animal), a Conversão Alimentar (kg/kg) e a Viabilidade (%) durante a fase final do período experimental.

Tabela 1. Desempenho de frangos de corte submetidos a dietas com inclusão de creatina monohidratada.

Fase de 42 a 49 dias	Controle	0,10
Consumo de Ração (g/Animal/Dia)	191,10	186,20
Ganho de Peso (g/Animal/Dia)	72,10	72,40
Peso Final (g/Animal)	2818,57	2926,29

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Conversão Alimentar (kg/kg)	2,66	2,61
Viabilidade (%)	100	100

Médias com letra diferente diferem pelo teste f ao nível 1% de significância\* e 5% de significância \*\*

Carvalho et al. (2013) trabalhando com frangos da linhagem Avian 48 e dietas contendo ou não creatina monohidratada com níveis de 0,00 a 0,06%, não encontraram diferenças significativas ( $P > 0,05$ ) para consumo de ração aos 42 dias de vida. O consumo foi 5,94% maior, numericamente, para animais suplementados com creatina, semelhante ao presente estudo.

Não foram encontradas diferenças significativas ( $P > 0,05$ ) para rendimento de carcaça nas dietas experimentais.

Tabela 2. Rendimento de carcaça de frangos de corte submetidos a dietas com diferentes níveis de creatina monohidratada.

Rendimento de Carcaça	Creatina (%)	
	0,00	0,10
<b>Fase de vida</b>		
49 dias	76,26 a	75,93 a

Médias com letra diferente diferem pelo teste f ao nível 1% de significância\* e 5% de significância\*\*

Halle et al. (2006) encontraram resultado semelhante, não havendo diferença significativa ( $P > 0,05$ ) para rendimento de carcaça em dietas à base de milho e farelo de soja com inclusão de diferentes níveis de creatina (1g,2g,5g,10g/kg). Os efeitos esperados com a suplementação de creatina são de aumento de massa muscular (WYSS & KADDURAH-DAOUK, 2000), porém na presente pesquisa não houve diferenças produtivas nos animais testados.

## Conclusão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:





CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A inclusão de 0,1% de creatina em dietas para frangos de corte não foi suficiente para alterar o desempenho e rendimento dos animais nos níveis e período testado.

### Referências

CARVALHO, C.M.C; FERNADES, E.A.; CARVALHO, A.P.; MACIEL, M.P.; CAIRES, R.M.; FAGUNDES, N.S. Effect of creatine addition in feeds containing animal meals on the performance and carcass yield of broilers, **Brazilian Journal of Poultry Science**. v.15, n.3, p. 169-286, Jul – Sept, 2013.

HALLE, I.; HENNING, M.; KOHLER, P. Untersuchungen zum einfluss von kreatin auf die leistungsmerkmale von legehennen, das wachstum und die ganzkörperzusammensetzung von broilern. **Landbauforschung Völkenrode**, v.56, n.1/2, p.11-18, 2006.

KREIDER, R.B. Effects of creatine supplementation on performance and training adaptations. **Mol Cell Biochem**, 244 (1):13-16, 2003.

ROSTAGNO, H.S. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: Composição dos alimentos e exigências nutricionais**. Viçosa, UFV. 2005. 141p.

SILVA, C. E. **Comparação de painéis evaporativos de argila expandida e celulose para sistema de resfriamento adiabático do ar em galpões avícolas com pressão negativa em modo túnel**. 77f. Tese - Doutorado (Pós-Graduação em Engenharia Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2002.

WYSS, M., KADDURAH-DAOUK, R. Creatine and creatinine Metabolism. **Physiological Reviews**, 80: 1107-1213, 2000.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

