



## Avaliação da qualidade de pele de frangos de corte aos 44 dias de idade submetidos a diferentes relações de arginina digestível com lisina digestível

Carlos H. Oliveira<sup>1</sup>; Luiz F. T. Albino<sup>3</sup>; Kelly M. M. Dias<sup>1</sup>; Romário D. Bernardes<sup>1</sup>; Pedro E. Aleixo<sup>1</sup>; Artur M. Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Pós-Graduação em Zootecnia-UFV; <sup>2</sup>Estudante de Graduação-UFV; <sup>3</sup>Professor Titular do Departamento de Zootecnia-UFV

Zootecnia – Nutrição e Produção de Monogástricos - Pesquisa

Palavras-chave: frangos de corte, arginina, pele

### Introdução

Lesões nas peles, como arranhões ou rupturas, podem resultar em condenação parcial ou rejeição total das carcaças. Sabe-se que a resistência da pele está intimamente relacionada com o teor de colágeno presente, e que arginina é um aminoácido precursor da prolina, que participa da síntese de colágeno.

### Objetivos

Este experimento teve como objetivo avaliar diferentes relações de arginina digestível com lisina digestível em dietas para frangos de corte de 22 a 44 dias de idade sobre os parâmetros de qualidade de pele.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Unidade de Ensino Pesquisa e Extensão em Produção e Nutrição de Aves do Departamento de Zootecnia, da Universidade Federal de Viçosa. Foram utilizados 1.320 frangos de corte, da linhagem Cobb 500, com 22 dias de idade e peso inicial de  $958,62 \pm 8,32$  g. Os animais foram distribuídos inteiramente ao acaso em 6 tratamentos, 10 repetições e 22 animais por unidade experimental. Os tratamentos experimentais consistiram em seis diferentes relações de arginina digestível: lisina digestível sendo eles 94, 100, 106, 112, 118 e 124%. Aos 44 dias de idade, 3 animais por unidade experimental foram abatidos por deslocamento cervical, onde duas amostras de  $5 \times 5$  cm<sup>2</sup> de pele foram retiradas da região lateral esquerda e da região dorsal direita das carcaças, segundo Bilgili *et al.* (1993). Os parâmetros de qualidade de pele avaliados foram a espessura e a força de cisalhamento da pele. Os dados obtidos foram submetidos a ANOVA. Uma análise de regressão e o teste de Student-Newman-Keuls (SNK) foram aplicados para comparar as médias entre os seis diferentes níveis de arginina digestível / lisina digestível.

### Resultados e Discussão

**Tabela 1.** Espessura de pele esquerda (EPE) e direita (EPD), em milímetros, e força de cisalhamento da pele esquerda (FCE) e direita (FCD), em kgf, de frangos de corte abatidos aos 44 dias de idade.

Variáveis	Relação arginina digestível: lisina digestível						P-valor	
	94	100	106	112	118	124	ANOVA	Lin
EPE <sup>1</sup>	0,624 <sup>c</sup>	0,849 <sup>b</sup>	0,852 <sup>b</sup>	1,082 <sup>a</sup>	1,090 <sup>a</sup>	1,192 <sup>a</sup>	<0,001	<0,001
EPD <sup>2</sup>	0,713 <sup>d</sup>	0,873 <sup>c</sup>	0,944 <sup>c</sup>	1,043 <sup>b</sup>	1,167 <sup>a</sup>	1,230 <sup>a</sup>	<0,001	<0,001
FCE <sup>3</sup>	4,525 <sup>b</sup>	4,248 <sup>b</sup>	4,801 <sup>b</sup>	6,460 <sup>b</sup>	6,920 <sup>b</sup>	9,360 <sup>a</sup>	<0,001	<0,001
FCD <sup>4</sup>	4,564 <sup>d</sup>	3,823 <sup>d</sup>	5,507 <sup>cd</sup>	7,646 <sup>bc</sup>	8,856 <sup>ab</sup>	10,981 <sup>a</sup>	<0,001	<0,001

<sup>a-c</sup> Médias seguidas por letras distintas na mesma linha diferem entre si pelo teste de SNK (P<0,05).

<sup>1</sup>Y = - 1,0206 + 0,0181X; R<sup>2</sup> = 0,9273

<sup>2</sup>Y = - 0,8420 + 0,0168X; R<sup>2</sup> = 0,9881

<sup>3</sup>Y = - 11,5174 + 0,1612X; R<sup>2</sup> = 0,8609

<sup>4</sup>Y = - 18,7048 + 0,2349X; R<sup>2</sup> = 0,9169

### Conclusões

Conclui-se que o aumento da relação arginina digestível / lisina digestível em até 124% melhora a qualidade de pele dos animais, por aumentar tanto a espessura da derme dos animais quanto a força necessária para sua ruptura.

### Bibliografia

BALBINO, E.M. Níveis de lisina digestível em rações suplementadas ou não com aminoácidos industriais para frangos de corte mantidos em diferentes ambientes térmicos. 82f. **Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa**, Viçosa, MG, 2008.

BILGILI, S. F. et al. Broiler skin strength: influence of age, sex, and feathering rate. **J. Appl. Poultry Res.**, 2: 135-141, 1993.

ROSTAGNO, H. S. et al. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos. - Composição de alimentos e exigências nutricionais.** 4a ed. Viçosa. MG, Brasil. 2017. 488p.

### Apoio Financeiro



### Agradecimentos

