



## EFEITO DO MÉTODO DE FORMULAÇÃO SOBRE O METABOLISMO DE FRANGOS DE CORTE NA FASE INICIAL DE VIDA



Rodrigo Brombati Vogt<sup>1\*</sup>; Alexandre de Mello Kessler<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Autor, Graduando em zootecnia – UFRGS

<sup>2</sup>Orientador, Professor do departamento de zootecnia – UFRGS

\*email: rodrigo.vogt@ufrgs.br



### INTRODUÇÃO

A alimentação pós-eclosão de frangos de corte possui papel fundamental no desenvolvimento corporal inicial, e está relacionada linearmente com o peso na idade de abate (Saki, 2005).

Considerando que a taxa de crescimento de um frango de corte é de 22 a 24% do peso vivo no primeiro dia de idade, caindo continuamente para 16-17% aos 7 dias e para 8-9% aos 21 dias de idade (Rostagno et al., 2017), os níveis nutricionais médios usados para as dietas pré-iniciais e iniciais, muito provavelmente, subestimam as exigências dos frangos nos primeiros dias de cada fase e superestimam nos dias finais. Portanto, ajustar a exigência nutricional diariamente, através de programas alimentares, pode ser uma alternativa para esses problemas.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito dos tratamentos ajustados diariamente e, verificar dietas com maiores níveis de nutrientes sobre o metabolismo de frangos de corte.

### MATERIAL E MÉTODOS

Frangos	Linhagem	Delineamento	Duração do Experimento	Média de peso c/ 1 dia de vida
360	Cobb 500	Blocos ao acaso	21 DIAS	50±0,5g



Os tratamentos foram compostos por:

- ☛ **Controle negativo (Cn)** duas dietas, com 10 % a menos de aminoácidos;
- ☛ **Controle (Co)** duas dietas com níveis de acordo com as recomendações atuais;
- ☛ **Controle diário (Cd)** seguindo o cálculo diário de exigências nutricionais dia a dia;
- ☛ **Desempenho diário (Dd)** com níveis nutricionais mais altos que Cd, para proporcionar crescimento de proteína corporal 30% acima do controle;
- ☛ **Desempenho máximo (Dm)** duas dietas, utilizando os mesmos níveis nutricionais teóricos calculados do tratamento Dd.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Relação de eficiência de uso dos nutrientes energia metabolizável (EM/GP), proteína bruta (PB/GP) e lisina (LIS/GP) em função do ganho de peso de frangos de corte nos períodos experimentais

Trat	EM/GP (Mcal / g)						
	1 a 4	5 a 7	8 a 11	12 a 14	15 a 18	19 a 21	1 a 21
Cn	2,558 <sup>a</sup>	3,355	4,144 <sup>a</sup>	4,539 <sup>a</sup>	4,612	5,177	4,342 <sup>a</sup>
Co	2,473 <sup>ab</sup>	3,522	3,804 <sup>ab</sup>	4,378 <sup>ab</sup>	4,661	4,358	4,089 <sup>ab</sup>
Cd	2,390 <sup>bc</sup>	3,305	3,421 <sup>b</sup>	3,779 <sup>b</sup>	4,004	4,777	3,835 <sup>b</sup>
Dd	2,177 <sup>d</sup>	3,523	3,729 <sup>ab</sup>	4,844 <sup>a</sup>	4,778	4,069	4,011 <sup>ab</sup>
Dm	2,255 <sup>cd</sup>	3,141	3,793 <sup>ab</sup>	4,583 <sup>a</sup>	4,865	4,613	4,188 <sup>a</sup>
CV	3,83	9,61	7,35	9,01	10,98	19,88	4,68
P	0,0001	0,5251	0,03	0,01	0,28	0,37	0,01
Trat	PB/GP (g / kg)						
	1 a 4	5 a 7	8 a 11	12 a 14	15 a 18	19 a 21	1 a 21
Cn	186,1 <sup>c</sup>	244,1 <sup>d</sup>	265,9 <sup>b</sup>	291,4 <sup>c</sup>	296,2 <sup>b</sup>	332,5	283,4 <sup>d</sup>
Co	212,3 <sup>b</sup>	302,3 <sup>bc</sup>	289,2 <sup>ab</sup>	332,5 <sup>bc</sup>	353,6 <sup>ab</sup>	330,8	316,4 <sup>c</sup>
Cd	216,6 <sup>b</sup>	299,5 <sup>c</sup>	287,3 <sup>ab</sup>	318,1 <sup>c</sup>	336,4 <sup>b</sup>	401,2	325,6 <sup>bc</sup>
Dd	221,9 <sup>b</sup>	359,1 <sup>a</sup>	317,4 <sup>a</sup>	412,2 <sup>a</sup>	406,5 <sup>a</sup>	346,3	351,6 <sup>ab</sup>
Dm	254,6 <sup>a</sup>	354,5 <sup>ab</sup>	323,9 <sup>a</sup>	391,5 <sup>ab</sup>	415,9 <sup>a</sup>	393,9	371,9 <sup>a</sup>
CV	4,1	9,78	7,96	9,98	10,98	20,5	4,9
P	0,0001	0,0002	0,02	0,0003	0,003	0,34	0,0001
Trat	LIS/GP (g / kg)						
	1 a 4	5 a 7	8 a 11	12 a 14	15 a 18	19 a 21	1 a 21
Cn	11,02 <sup>d</sup>	14,45	16,09 <sup>b</sup>	17,63 <sup>b</sup>	17,93 <sup>b</sup>	20,12	17,10 <sup>c</sup>
Co	11,45 <sup>cd</sup>	16,31	16,57 <sup>b</sup>	19,05 <sup>b</sup>	20,26 <sup>b</sup>	18,95	17,95 <sup>bc</sup>
Cd	11,90 <sup>bc</sup>	16,06	16,59 <sup>b</sup>	17,91 <sup>b</sup>	18,46 <sup>b</sup>	21,44	17,92 <sup>bc</sup>
Dd	12,69 <sup>ab</sup>	18,57	19,41 <sup>a</sup>	23,14 <sup>a</sup>	21,16 <sup>ab</sup>	17,08	19,01 <sup>b</sup>
Dm	13,46 <sup>a</sup>	18,74	19,42 <sup>a</sup>	23,47 <sup>a</sup>	24,93 <sup>a</sup>	23,61	21,88 <sup>a</sup>
CV	4,16	9,55	7,85	9,6	10,82	20,04	5,04
P	0,0001	0,0081	0,0048	0,0003	0,003	0,16	0,0001

Coefficiente de variação (%). Letras diferentes na mesma coluna diferem estatisticamente pelo teste Tukey (P<0,05).

O programa alimentar Cd apresentou melhor eficiência de utilização da energia metabolizável (EM) e da proteína bruta (PB) para o período inteiro.

A metabolizabilidade da EM no período de 1 a 7 dias foi superior para as dietas dos tratamentos Dd e Dm, porém não foi verificada diferença no período de 8 a 21 dias.

No período de 1 a 4 dias, a eficiência de utilização de EM foi superior nos tratamentos Dd e Dm, estes, porém apresentaram menor eficiência na utilização de PB e LIS.

### CONCLUSÃO

O programa alimentar multifásico diário ajustado à curva de crescimento (Cd) foi mais eficiente para atender às necessidades até 21 dias de idade, principalmente devido ao melhor aproveitamento da energia metabolizável e da lisina, porém manteve um desempenho similar às dietas usualmente utilizadas pela indústria. As aves na primeira semana de vida responderam a uma densidade maior de nutrientes, porém não mantiveram o desempenho na segunda e terceira semana. Pesquisas futuras podem aproveitar este maior ganho de peso, nesta pequena janela de até 7 dias de idade, e traçar estratégias nutricionais para otimizar os custos de produção.