

# Curvas de Crescimento de Frangos de Corte Machos e Fêmeas em Programa de Restrição Alimentar Tardia



Yuri Katagiri Dalmoro<sup>1</sup> ; Alexandre De Mello Kessler<sup>2</sup>  
 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
<sup>1</sup>Aluno de Graduação – Zootecnia  
<sup>2</sup>Orientador - UFRGS



## INTRODUÇÃO

O trabalho teve como objetivo avaliar parâmetros de crescimento e consumo utilizando estratégias de redução na quantidade de alimentos (restrição quantitativa) ou na quantidade de nutrientes consumidos (restrição qualitativa). As curvas de crescimento para ganho de peso e o consumo de ração foram determinadas pela aplicação da função de Gompertz, e o ganho ou consumo máximo (Tx máx) pela primeira derivada da função de Gompertz, onde “a” é o valor da massa na maturidade sexual; “b” é o crescimento relativo no ponto de inflexão (kg/dia por kg) ; “c” é a idade no ponto de inflexão; “t” é a idade ; “e” é a exponencial da curva (e= 2,718281828459).

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 720 pintos (Cobb 500) sendo 360 machos e 360 fêmeas, distribuídos em 60 boxes de 1m<sup>2</sup>. Até 28 dias de idade as aves consumiram dietas padrões, formuladas de acordo com as recomendações nutricionais para o sexo e a linhagem. A restrição alimentar foi dos 28 aos 42 dias de idade das aves, sendo quantitativa, onde a oferta dos alimentos foi de 90% do consumo à vontade, e a qualitativa, onde a concentração da dieta foi de 90% dos nutrientes com base da dieta padrão, diluindo-a com farelo de trigo. Para os dois sexos os tratamentos foram: I) Sem restrição alimentar 1-42d; II) Restrição por quantidade 28-35d; III) Restrição por qualidade 28-35d; IV) Restrição por quantidade 28-42d; V) Restrição por qualidade 28-42d. As aves tiveram livre acesso a água. O consumo de ração e o ganho de peso foram avaliados semanalmente. O período de avaliação foi de 1 a 42d. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos, seis repetições, cada uma com 12 animais cada, para cada sexo. Os dados foram submetidos a análise de regressão não linear utilizando a função de Gompertz para estimar os parâmetros “a”, “b”, “c” e Tmax. Os parâmetros estimados foram submetidos a análise de variância.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ganho máximo

$$Tx = A \cdot B \cdot e^{((-b \cdot (t-c)) \cdot -e^{(-b \cdot (t-c))})}$$

Curva de crescimento

$$Y = A \cdot e^{(-e^{(-b \cdot (t-c))})}$$

Machos - Peso acumulado (g)

Parâmetros da curva de Gompertz

Tratamento	Parâmetros da curva de Gompertz			Tx máx
	a	b	c	
À vontade	6442,4 a	0,0457b	35,95a	107,6a
Diluida 28-35	5903,7 ab	0,0480 ab	33,78 ab	103,8 ab
Diluida 28-42	5273,9 b	0,0508 ab	37,95 b	97,99 b
Quantidade 28-35	6413,9 a	0,0440 b	36,3 a	102,97 ab
Quantidade 28-42	4350,8 c	0,0544 a	28,51 c	87,02 c

Fêmeas - Peso acumulado (g)

Parâmetros da curva de Gompertz

Tratamento	Parâmetros da curva de Gompertz			Tx máx
	a	b	c	
À vontade	6442,4 a	0,0457 bc	35,95 a	82,06 a
Diluida 28-35	5903,7 ab	0,0480 bc	33,78 ab	77,58 ab
Diluida 28-42	5273,9 b	0,0508 bc	31,95 b	76,54 b
Quantidade 28-35	5413,9 a	0,0440 c	36,3 a	78,85 ab
Quantidade 28-42	4350,8 c	0,0544 a	38,51 c	75,49 b

Machos Consumo de ração (g)

Tratamento	Parâmetros da curva de Gompertz			Tx máx
	a	b	c	
À vontade	12987,4 a	0,0414 b	41,99 a	197,41 b
Diluida 28-35	14233,6 a	0,0424 b	41,73 a	208,02 ab
Diluida 28-42	15236,1 a	0,0401 b	44,52 a	221,39 a
Quantidade 28-35	13391,7 a	0,0390 b	44,10 a	201,39 ab
Quantidade 28-42	8978,1 b	0,0497 a	35,03 b	163,72 c

Fêmeas - Consumo de ração (g)

Tratamento	Parâmetros da curva de Gompertz			Tx máx
	a	b	c	
À vontade	12987,4 a	0,0414 b	41,97 a	154,91 b
Diluida 28-35	13391,7 a	0,0424 b	41,73 a	160,73 ab
Diluida 28-42	15236,1 a	0,0401 b	44,52 a	172,24 a
Quantidade 28-35	14233,6 a	0,0390 b	44,10 a	164,0 ab
Quantidade 28-42	8978,1 b	0,0497 a	35,03 b	141,57 b

Nos machos, em relação ao grupo de consumo à vontade, as restrições por diluição e quantidade , dos 28 aos 42 dias, levaram a maiores alterações nas curvas, indicando maior precocidade (b) dos animais, mas com redução na Tmax de ganho de peso e consumo. Algo semelhante aconteceu com as fêmeas, mas em menor grau. Tanto para machos quanto para fêmeas, a restrição por quantidade dos 28 aos 35 dias não afetou significativamente as curvas de crescimento, mostrando recuperação dos animais no período subsequente (35 à 42 dias de idade).

## CONCLUSÃO

A restrição alimentar quantitativa dos 28 a 42 dias reduz a taxa de crescimento e de consumo em frangos de corte machos. Fêmeas alimentadas com restrição alimentar prolongada apresentam menor taxa de crescimento. Manejo de restrição alimentar entre 28 e 35 dias não interfere no crescimento e no consumo de ração em frangos de corte.