

# COMPARAÇÃO ENTRE RAÇÕES PARA FRANGOS DE CORTE MAIS VENDIDAS NO RIO GRANDE DO SUL. III. RENDIMENTO ECONÔMICO <sup>1</sup>

D. STURM TRINDADE <sup>2</sup>, P. J. DE QUEIROZ PRESTES <sup>3</sup>, S. CORRÊA OLIVEIRA <sup>4</sup>,  
W. MIRANDA DE OLIVEIRA <sup>5</sup>, SÉRGIO MÜLLER <sup>6</sup>, L. A. DE PAOLI AZEVEDO <sup>7</sup>  
e A. C. LOPES CAVALHEIRO <sup>8</sup>

## Sinopse

São estudados e discutidos a performance e o aspecto econômico da criação de frangos de corte com seis rações diferentes. Foram escolhidas as rações de maior comercialização no Rio Grande do Sul. Foram obtidas diferenças significantes entre estas rações com referência ao ganho de peso e conversão alimentar. Estes dados, isoladamente, mostraram-se insuficientes para avaliar as rações do ponto de vista econômico, mas, quando unidos ao custo total de criação, tornaram possível determinar quais as rações economicamente mais proveitosas.

## INTRODUÇÃO

Muitas pesquisas têm sido feitas na elaboração de rações para aves com a finalidade de aumentar a conversão alimentar. Esta informação, baseada apenas na resposta física, não dá uma idéia clara do custo total do empreendimento avícola. (Baum *et al.* 1953, Brunk & Darrah 1968). Para fazer uma avaliação econômica mais próxima da realidade, a conversão alimentar deve estar associada aos outros custos de produção. No presente trabalho, mantendo constantes todas as demais variáveis do custo e usando o preço da ração e os dados de produção, tentamos determinar a ração economicamente mais proveitosa.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Estação Experimental Zootécnica de Montenegro, da Divisão de

Zootecnia do Departamento de Produção Animal (DPA), em cooperação com os Serviços de Avicultura e Cunicultura de Nutrição Animal do DPA da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul.

Foram usados 800 pintos de um dia de idade, de ambos os sexos, da linhagem "Shaver", produzidos no incubatório Franken, de Caxias do Sul. Constituíram-se 20 lotes de 40 pintos, agrupados ao acaso. Estes lotes foram distribuídos em 6 tratamentos, com 3 repetições, em pinteiros com piso de maravalha, previamente sorteados ao acaso. Dois lotes foram destinados à reposição.

Os tratamentos comparados foram 6 rações de maior comercialização no Rio Grande do Sul. Os lotes de reposição receberam uma mistura, em partes iguais, das rações testadas. Para cada tratamento foram utilizados dois tipos de ração. Até a quarta semana usou-se uma ração com maior teor protéico (ração inicial). Após, foi feita a troca por uma ração mais barata, com nível protéico mais baixo (ração crescimento). Segundo Douglas e Harms (1960) e Palafox (1967), este processo é economicamente vantajoso, uma vez que não existem diferenças significantes em ganho de peso e eficiência alimentar entre lotes tratados durante todo o período com ração de alto nível protéico e lotes que receberam a partir da quinta semana dieta com nível protéico mais baixo.

Foi registrado, semanalmente, o consumo de ração e o peso de cada lote, conforme trabalho inicial, desta série (Oliveira *et al.* 1971).

<sup>1</sup> Recebido 8 jan. 1969, aceito 31 jul. 1969.

<sup>2</sup> Farmacêutica Química do Serviço de Nutrição Animal (SNA) do Departamento da produção Animal (DPA) da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, Caixa Postal 1558, Porto Alegre, RS.

<sup>3</sup> Eng.º Agrônomo, Zootecnista do SNA do DPA, Caixa Postal 1958, Porto Alegre, RS, e Instrutor de Ensino da Cadeira de Química Agrícola da Faculdade de Agronomia e Veterinária (FAV) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

<sup>4</sup> Eng.º Agrônomo, Zootecnista do Serviço de Avicultura e Cunicultura do DPA.

<sup>5</sup> Eng.º Agrônomo da Estação Experimental Zootécnica de Montenegro da Divisão de Zootecnia do DPA, Montenegro, RS.

<sup>6</sup> Eng.º Agrônomo, Chefe do Setor de Avicultura da Estação Experimental Zootécnica de Montenegro.

<sup>7</sup> Eng.º Agrônomo do SAC do DPA.

<sup>8</sup> Eng.º Técnico Rural do SAC e terceiranista da FAV da UFRGS.

Para avaliar o custo de produção para um lote de 1.000 frangos para corte, foram usados os seguintes dados (Card 1961):

	NCr\$
1) 1.000 pintos de NCr\$ 0,40 a unidade	400,00
2) Mão-de-obra: um salário mínimo	117,00
3) Aquecimento: 4 botijões de gás de 13 quilos a NCr\$ 6,47 a unidade	25,88
4) Amortização das instalações e equipamentos: foram calculadas as instalações e equipamentos para 1.000 frangos em NCr\$ 3.800,00; a amortização feita para uma duração de dez anos e a utilização de três meses (NCr\$ 3.800,00 ÷ 120 meses × 3)	95,00
5) Juros das instalações e equipamentos: os juros são de 1% ao mês sobre o mesmo valor das instalações e equipamentos (1% de NCr\$ 3.800,00 × 3)	114,00
6) Vacinas	10,00
7) Transportes de cama de maravalha	30,00
<b>Total</b>	<b>792,48*</b>

8) Custo da Ração. Foi obtido multiplicando o preço do quilograma da ração pelo consumo. O preço da ração e o consumo da mesma acham-se no Quadro 1.

9) Preço do quilo vivo da carne no mercado, em agosto de 1968, NCr\$ 1,50. Logo, receita será igual a peso do lote × NCr\$ 1,50.

10) Lucro = Receita — Despesa total.

QUADRO 1. Preço e consumo do alimento dos diferentes tratamentos

Tratamentos	Preço da ração (Ncr\$/kg) <sup>a</sup>		Consumo médio por ave (g)		Total <sup>d</sup>
	Inicial	Crescimento	Inicial <sup>b</sup>	Crescimento <sup>c</sup>	
B	0,288	0,272	831,70	3.649,70	4.481,40
C	0,320	0,316	958,70	4.305,90	5.264,60
D	0,348	0,318	990,10	4.154,90	4.145,00
E	0,326	0,314	1.010,20	4.236,90	5.247,10
F	0,290	0,280	877,20	3.506,60	4.383,80

<sup>a</sup> Preço vigente no mercado em agosto de 1968.

<sup>b</sup> Consumo de ração até a 4.<sup>a</sup> semana.

<sup>c</sup> Consumo de ração da 5.<sup>a</sup> à 10.<sup>a</sup> semanas.

<sup>d</sup> Consumo total de ração durante as 10 semanas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro 2 acham-se os resultados de ganho de peso e conversão alimentar das diferentes dietas. Analisando estes dados em relação ao ganho de peso nas rações iniciais, vemos que o tratamento E foi o melhor, seguido dos tratamentos C e D, que foram estatisticamente idênticos, e, finalmente, em ordem decrescente, dos tratamentos A, F e B. Esta ordem

\* Este valor foi uma constante para todos os tratamentos.

conservou-se, mais ou menos igual, nas rações crescimento. Fizeram exceção os tratamentos A e B, que melhoraram de posição, ao passo que F piorou (Quadro 2). Na conversão alimentar das rações iniciais, os tratamentos E, D e C foram estatisticamente os melhores, seguidos dos tratamentos A e B, e, finalmente do tratamento F. Nas rações crescimento as diferenças na conversão alimentar foram pequenas. Em primeiro lugar ficaram as rações A, B, D e E, seguidas por ordem decrescente das rações C e F. É interessante notar que houve um aumento drástico na conversão da ração C. Na fase inicial ocupava um dos primeiros lugares e na fase final passou a penúltima posição.

QUADRO 2. Ganho de peso e conversão alimentar dos diferentes tratamentos<sup>a</sup>

Tratamentos	Ganho de peso (g)		Conversão alimentar	
	Em 4 semanas <sup>b</sup>	Em 10 semanas <sup>b</sup>	Em 4 semanas <sup>b</sup>	Em 10 semanas <sup>b</sup>
A	483 <sup>d</sup>	1.876 <sup>bed</sup>	2,17 <sup>de</sup>	2,72 <sup>abcd</sup>
B	376 <sup>f</sup>	1.667 <sup>e</sup>	2,35 <sup>e</sup>	2,64 <sup>ab</sup>
C	519 <sup>bc</sup>	1.882 <sup>bc</sup>	1,97 <sup>ab</sup>	2,97 <sup>e</sup>
D	520 <sup>b</sup>	1.953 <sup>b</sup>	2,03 <sup>abc</sup>	2,67 <sup>abc</sup>
E	547 <sup>d</sup>	2.078 <sup>a</sup>	1,96 <sup>a</sup>	2,59 <sup>a</sup>
F	425 <sup>e</sup>	1.431 <sup>f</sup>	2,20 <sup>de</sup>	3,14 <sup>f</sup>

<sup>a</sup> As médias dotadas com as mesmas letras não apresentam diferenças significativas conforme determinação pelo Teste de Duncan (1955).

<sup>b</sup> P ≤ 0,01%.

No Quadro 3 acha-se o custo de produção, extrapolado para 1.000 frangos de corte, para os diferentes tratamentos. Analisando estes dados, estatisticamente, vemos que o maior lucro líquido coube ao tratamento E, seguido dos tratamentos B e D, e, finalmente, por ordem decrescente, dos tratamentos A, C e F. Estes dados do lucro líquido foram levados para a Fig. 1 para sua melhor visualização.

Reunindo os Quadros 2 e 3, vamos constatar o seguinte: o tratamento E, que apresentou os melhores valores de produção, isto é, ganho de peso e conversão alimentar, foi também o que apresentou melhor

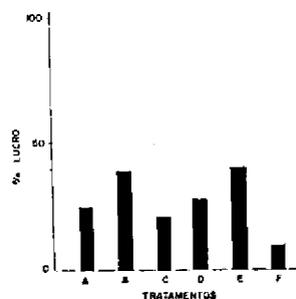


Fig. 1. Rendimento econômico dos diferentes tratamentos.

lucro líquido. Entretanto, resposta animal e valor econômico nem sempre se correlacionam positivamente. Se observarmos os tratamentos B e C verificaremos que C é significativamente melhor do que B no referente ao ganho de peso, mas é significativamente pior do que B no referente ao lucro líquido. O mesmo ocorre com D que, significativamente, melhor do que

B com relação ao ganho de peso e conversão alimentar, é, entretanto, igual a B no que se refere ao lucro líquido.

Estes dados estão de pleno acôrdo com Card (1961), que discute, amplamente, o sucesso financeiro de um empreendimento, o qual se relaciona, intimamente, com o avanço tecnológico e preço de custo.

QUADRO 3. Custo de produção para 1.000 frangos de corte nos diferentes tratamentos<sup>a</sup>

	Tratamentos					
	A	B	C	D	E	F
Custo do alimento (NCR\$)						
0 a 4 semanas	322,04	230,93	306,77	344,53	329,71	254,37
5 a 10 semanas	1.288,82	992,68	1.360,64	1.322,89	1.330,35	98,85
Total	1.610,86	1.223,61	1.667,41	1.667,42	1.660,06	1.236,22
Custo da produção <sup>b</sup>	2.403,34	2.016,09	2.459,89	2.459,90	2.452,54	2.028,70
Receita	2.814,00	2.500,50	2.823,00	2.929,50	3.117,00	2.146,50
Lucro líquido <sup>c</sup>	410,66 <sup>d</sup>	484,41 <sup>b</sup>	363,11 <sup>c</sup>	469,60 <sup>bc</sup>	664,46 <sup>a</sup>	117,80 <sup>f</sup>

<sup>a</sup> As médias dotadas com as mesmas letras não apresentam diferenças significantes conforme determinação pelo Teste de Duncan (1965).

<sup>b</sup> O custo da produção foi calculado somando-se ao custo do alimento a constante previamente determinada para todos os tratamentos (NCR\$ 792,48).

<sup>c</sup> P =  $\leq$  0,01%.

### CONCLUSÕES

Nas condições em que foi realizado o experimento e de acôrdo com os resultados obtidos, concluímos o seguinte:

1) existem diferenças significantes entre as rações usadas no experimento quanto a ganho de peso, conversão alimentar, preço da ração e lucro líquido obtido na criação;

2) que o ganho de peso, conversão alimentar e preço unitário da ração são dados insuficientes para aquilatar o valor econômico de uma ração;

3) que a maneira mais correta de avaliar uma ração é unirmos os dados de produção com os dados de custo, obtendo-se o lucro líquido do empreendimento.

### AGRADECIMENTOS

Os autores expressam seus agradecimentos às firmas Moinhos Cruzeiro do Sul S.A., Socil Pró-Pecuária S.A., Moinhos

Germani S.A., Moinhos Esperança, S.A. Moinhos Rio grandense e Frigorífico Renner S.A., às quais possibilitaram a realização do presente trabalho.

### REFERÊNCIAS

- Baum, E.L., Fletcher, H.B., Walkup, H.G. & Stadelman, W.J. 1953. An application of profit maximizing technique to experimental Fryer input-output data. *Poult. Sci.* 32:375-383.
- Brunk, M.E. & Darrah, L.B. 1968. The future market as a broiler marketing tool. *Feedstuffs*, Minneapolis, July 6, p. 6.
- Card, L.E. 1961. *Poultry production*. 9th ed. Lea & Febiger, Philadelphia.
- Douglas, C.R. & Harms, R.H. 1960. Effects of varying pre-ten and energy levels of broiler diets during the finishing period. *Poult. Sci.* 39:1003
- Duncan, D.B. 1955. Multiple range and multiple F tests. *Biometrics* 11:1.
- Oliveira, S.C., Prestes, J.P. de O., Trindade, D.S., Oliveira, W.M. de, Müller, S., Azevedo, S.A. de P. & Cavalheiro, A.C.L. 1971. Comparação entre rações para frangos de corte mais vendidas no Rio Grande do Sul. I. Resposta animal. *Pesq. agropec. bras., Sér. Vet.*, 6:1-4.
- Pelafox, A.L. 1967. Early feeding finishing rations. *Feedstuffs*, Minneapolis, July 29, p. 25.

## COMPARISON OF BROILER RATIONS SOLD IN RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL. III. ECONOMIC PROFITS

### Abstract

Six different commercial broiler rations were compared as to performance and economic aspects. The six rations selected were those sold in the greatest volume. Significant differences in gain of weight and feed conversion were found. However, these data alone were insufficient to classify the rations according to their economic value. It was necessary to consider the total production cost to determine the most profitable ration.