

## DESEMPENHO DE COELHOS (ORYCTOLAGUS CUNICULOS) MANTIDOS SOB DIFERENTES ÁREAS DISPONÍVEIS

MARCUS ANTONIO ZANETTI  
Auxiliar de Ensino

Faculdade de Medicina Veterinária  
e Zootecnia da USP

ZANETTI, M.A. Desempenho de coelhos (*Oryctolagus cuniculus*) mantidos sob diferentes áreas disponíveis. *Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. S. Paulo*, 16: 17-19, 1979.

**RESUMO:** Foram utilizados 72 coelhos machos, de raça Nova Zelândia Branca, com 56 dias de idade no início do trabalho, para verificar qual o número ideal de animais por m<sup>2</sup>, nas condições do experimento. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com quatro tratamentos, A, B, C e D (3, 4, 5 e 6 animais por gaiola respectivamente, com área de 0,675m<sup>2</sup> cada uma) e quatro repetições. Ao final do trabalho que teve a duração de 35 dias, verificou-se através da análise de variância que não houve diferenças significativas entre os 4 tratamentos para ganho de peso, consumo de alimentos, conversão alimentar e rendimento de carcaça. Concluiu-se que o desempenho dos animais para produção de carne não foi alterado, quando se alojam até 6 animais por gaiola, ou um coelho para cada 0,1125 m<sup>2</sup>.

**UNITERMOS:** Coelhos, desempenho\* ; Instalações\* ; Gaiolas\* ; Carcaça\*.

## INTRODUÇÃO E LITERATURA

A exploração de coelhos experimentou nos últimos anos, grandes mudanças no que se refere aos alojamentos. A implantação de técnicas importadas de países com clima temperado e a aplicação de materiais novos, foram tão rápidas em nosso país, que em muitos casos, infelizmente os resultados obtidos não se mostraram tão satisfatórios como se esperavam.

A construção das chamadas coelheiras modernas concebidas em sua maioria para explorações intensivas, parece ter aumentado a percentagem do aparecimento de moléstias respiratórias e outras, comprometendo assim, o desenvolvimento econômico, causando prejuízos aos criador. Na prática temos observado super e sub-lotação, o que demonstra falta de conhecimento do criador.

A literatura nacional, por outro lado, tem-se mostrado carente em pesquisas envolvendo a criação propriamente dita, e as escassas citações são insuficientes para a realidade brasileira, principalmente para as regiões de clima sub tropical.

Dependendo do sistema de manejo a ser adotado (época de desmame e abate), torna-se necessário realizar uma recria ou engorda dos animais. Para isso, são geralmente utilizadas as mesmas gaiolas que servem para a reprodução, sendo que a distribuição dos animais por gaiola é feita na maioria das vezes sem critério.

O presente experimento foi realizado para verificar se ocorre alteração na produção de carne, quando variamos o número de animais de 3 a 6 por gaiola, ou seja, área disponível por coelho de 0,2250 a 0,1125 m<sup>2</sup>.

Entre os autores existe uma certa discordância, com relação à área a ser destinada para cada animal, assim sendo, PORTSMOUTH<sup>6</sup> afirma que o cálculo das dimensões das coelheiras, tem sido feito adotando-se o critério de oferecer 0,20 m<sup>2</sup> por kg de peso vivo a ser alojado, podendo-se utilizar 0,15 m<sup>2</sup> quando se abrigam coelhas gestantes próximas ao parto. Entretanto, estas citações são para reprodutores, excluindo recria ou engorda.

Segundo PARKIN e cols.<sup>4</sup>, a superfície mínima de piso, para uma coelha reprodutora com cria até 8 semanas de idade, deve ser de 0,75 m<sup>2</sup>, podendo ser reduzida se o desmame dos lêparos se efetuar aos 28 dias de idade. Os mesmos autores recomendam para coelhos criados em colônias, um espaço de 0,15 a 0,18 m<sup>2</sup> por cabeça, ou ainda, 0,10 m<sup>2</sup> se o piso for de tela metálica.

Para VIEIRA<sup>10,11</sup>, áreas de 0,80 e 0,96 m<sup>2</sup> são suficientes para o abrigo de reprodutores de raças médias e gigantes, criados em galpões. O mesmo autor salienta que em gaiolas coletivas a lotação deve ser de 4 animais por m<sup>2</sup>, ou seja 0,25 m<sup>2</sup> por coelho alojado.

PINHEIRO JUNIOR<sup>5</sup> descreve gaiolas metálicas com 0,36 m<sup>2</sup> de área de piso, como suficientes para um reprodutor viver em conforto e recomenda para a engorda de coelhos, área de 0,21 m<sup>2</sup> por animal.

De acordo com TEMPLETON<sup>9</sup>, para um reprodutor em idade adulta, são necessários 0,20 m<sup>2</sup> por kg de P.V., todavia o referido pesquisador não faz citações para engorda ou recria.

Na Alemanha, SCHEELJE<sup>7</sup> recomenda como superfície mínima para uma coelha com cria 0,65 m<sup>2</sup>, e para animais de corte a área necessária dependerá do tipo de galpão.

## MATERIAL E METODOS

O presente experimento foi realizado no galpão de cunicultura existente no CIZIP, pertencente à F.M.V.Z. da USP, localizado no município de Pirassununga, S.P., com uma altitude de 634 metros, a 21o. 59' da latitude sul e 47o. 59' de longitude oeste, com temperatura e precipitação pluviométrica médias anual de 20,8o.C e 1298 milímetros, respectivamente.

O galpão utilizado é de alvenaria, com pé direito de 3 metros, sendo 2,5 m fechado e 0,50 m aberto (com tela), contando com 150 gaiolas de arame galvanizado, dispostas em 5 filas simples, medindo cada uma 0,90m de frente x 0,75m de fundo x 0,45m de altura, com área disponível de 0,6750 m<sup>2</sup>. Havendo mangedoura na parte superior; comedouro de folha metálica, fixo na grade anterior, sendo abastecido pelo lado de fora e com bebedouro automático 'Lubing'.

Foram utilizados 72 animais da raça Nova Zelândia Branca, machos, desmamados e com idade de 54 dias no início do experimento, quando receberam coccidiostáticos (sulfadimetilpirimidina) em dose preventiva, sendo a duração do trabalho de 35 dias, realizado no período de 17/05 à 21/06/78.

O peso médio inicial dos coelhos dentro dos tratamentos A, B, C e D foram de 1647; 1627; 1590 e 1640 gramas respectivamente.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, segundo STEEL e TORRIE<sup>7</sup>, com 4 tratamentos (A, B, C e D) e 4 repetições com total de 16 parcelas, e o número de animais variando de 3 a 6 por gaiola; ou seja, com áreas de 0,2250; 0,1687; 0,1350 e 0,1125 m<sup>2</sup> por animal.

Diariamente, às 7:00, às 12:00 e às 17:00 horas, foram registradas as temperaturas e umidade relativa do ar, utilizando-se higrômetro tipo "relógio", conjugado a termômetro e também termômetro de máxima e mínima. O resumo das temperaturas encontram-se no quadro 1.

Os coelhos receberam exclusivamente ração granulada "comercial", à vontade, sendo que o controle da ingestão foi efetuado por gaiola a cada 7 dias.

A ração utilizada apresentou a seguinte composição bromatológica:

M.S.	M.M.	E.E.	p.B.	F.B.	Ca	P
87,1	9,3	3,7	19,1	15,2	1,05	0,82

Para determinação da proteína, extrato etéreo, fibra bruta, material mineral e Ca, foram adotados os métodos preconizados pela A.O.A.C.<sup>2</sup>. O fósforo foi obtido segundo FISKE e SUBBAROW<sup>3</sup>.

Os animais foram pesados no início do experimento e posteriormente a intervalos de 7 dias, quando foi também anotado o alimento consumido e calculado o ganho de peso e a conversão alimentar.

Ao final do experimento, quando os animais estavam com 90 dias de idade, procedeu-se ao abate no matadouro escola do CIZIP, sendo que o método de sacrifício utilizado foi o da incisão da jugular e morte por exaustão sanguínea.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância para consumo de alimentos; ganho de peso (total e diário); conversão alimentar e rendimento de carcaça não se mostrou significativa ao nível de 5% de probabilidade entre os tratamentos (quadro 2 e 3).

A produção de carne por m<sup>2</sup> (quadro 2), submetida a análise de variância, mostrou-se altamente significativa (ao nível de 5 e 1%), acusando maior produção para o tratamento com maior número de animais. O teste de Tukey (a 5% probabilidade), mostrou que B, C e D diferem de A; e D difere de B.

Os dados obtidos com o tratamento D (área de 0,1125 m<sup>2</sup> por animal), estão próximos dos recomendados por PARKIN e cols.<sup>3</sup>, ou seja 0,10 m<sup>2</sup> por animal, criados em piso metálico, diferindo da indicação de PINHEIRO JUNIOR<sup>5</sup>, que é de 0,21 m<sup>2</sup>.

O quadro 3 mostra a conversão média por tratamento e por semana de experimento. Ao término da 1a. semana, ou seja, aos 60 dias de idade, a conversão alimentar média foi de 3,62, passando para 7,79 na última semana de experimento, ou seja aos 90 dias de idade. Este fato sugere o abate dos animais antes desta idade, quando criados em regime de alimentação constituída unicamente por concentrados, conforme observações de TEMPLETON citado em AITKEN<sup>1</sup>.

Durante a 4a. semana de experimento (80 dias de idade), ocorreram brigas em algumas gaiolas, que possuíam número maior de animais (tratamento C e D), sendo que somente em uma gaiola com 6 animais é que ocorreram perdas traduzidas por escoriações na pele.

Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. S. Paulo, 16(1-2):17-19, 1979

Nas três últimas semanas do experimento os animais apresentaram ingestão de pelos, mas como estavam recebendo ração "comercial" padronizada, a alimentação não foi alterada.

## CONCLUSÕES

Não houve diferenças significativas entre os tratamentos com relação ao ganho de peso, consumo de alimentos, conversão alimentar e rendimento de carcaça. Sendo que a produção de carne por m<sup>2</sup> apresentou diferenças significativas ao nível de 5 e 1% entre os tratamentos, mostrando que nas condições em que foi realizado o presente experimento, podem-se criar até 6 animais por gaiola (com 0,6750 m<sup>2</sup>), ficando área de 0,1125 m<sup>2</sup> por animal, sem prejuízo para a produção de carne.

QUADRO 1 - Temperatura e umidade relativa médias, obtidas no período de 17/05 à 21/06/78.

	7:00 horas	12:00 horas	17:00 horas
Temperatura o.C	13,0	28,8	22,4
Desvio Padrão	3,2	2,6	2,6
Coefficiente de Variação	24,9	12,4	11,6
Umidade Relativa	87,9	67,1	60,4
Desvio Padrão	4,9	4,9	6,1
Coefficiente de Variação	5,5	7,3	10,2

QUADRO 2

TRATAMENTO CARACTERÍSTICAS	A	B	C	D
Produção animal/m <sup>2</sup> (gr)	4,374a	6,038bc	7,115cbd	8,036dc
Ganho de peso/animal (gr)	984	1019	960	904
Ganho peso/animal/dia (gr)	27,3	28,3	26,6	25,1
Consumo alimento/animal (gr)	5621	5554	5328	5128
Peso no abate (gr)	2628	2551	2588	2538
Peso carcaça (s/cabeça e pata) (gr)	1382	1354	1309	1328
% Rendimento em relação Peso Vivo (gr)	52,6	53,1	50,6	53,3

OBS.: Médias seguidas das mesmas letras, não deferem entre si (5% de probabilidade) pelo teste de Tukey.

QUADRO 3 - Conversão alimentar média por tratamento.

TRATAMENTO	SEMANAS				
	1a.	2a.	3a.	4a.	5a.
A	3,94	5,24	6,33	6,28	8,08
B	3,25	5,65	6,53	6,16	7,80
C	3,43	5,68	6,19	6,32	7,80
D	3,86	5,97	6,38	7,15	7,48

ZANETTI, M.A. Performance of rabbits, raised under different available areas. *Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. S. Paulo*, 16: 17-19, 1979.

**SUMMARY:** Data from 72 male rabbits of the White New Zealand breed were studied. Objective was to verify the ideal number of animals per square meter. The animals start the experiment with 56 days of age. Experimental design was randomized complete-block design, with four treatment (A, B, C and D), and four blocks, (3, 4, 5 and 6 animals per cage with 0,675 m<sup>2</sup> each). The length of the experiment was 35 days. Analysis of variance for weight gain, feed consumption, feed conversion, and carcass yield showed that there was no influence among treatment. It was concluded that the animals produced the same amount of meat, even with 6 bucks per cage, or one rabbit per 0,1125 m<sup>2</sup>.

**UNITERMS:** Rabbits, performance\*; Cage\*; Carcass\*.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- AITKEN, F.C. & WILSON, W.K. *Alimentacion del conejo para carne e peleteria*. Zaragoza, Editorial Acribia, 1965. 116p.
- 2- ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS. *Official methods of analysis*. 9.ed. Washington D.C, 1960. 832p.
- 3- FISKE, C.H. & SUBBAROW, Y. The calorimetric determination of phosphorus. *J. biol. chem.*, 66: 375-80, 1925.
- 4- PARKIN, R.J.; JONES, D.R.; FROST, B.St.J. *Produccion moderna de conejos*. Zaragoza, Acribia, 1972. 62p.
- 5- PINHEIRO JUNIOR, G.C. *Coelhos*. Belo Horizonte, Itatiaia, 1973. 137p.
- 6- PORTSMOUTH, J.I. *Produccion comercial de conejos para carne*. Zaragoza, Acribia, 1967. 207p.
- 7- SCHEELJE, R. & cols. *Conejos para carne*. Zaragoza, Acribia, 1976. 286p.
- 8- STEEL, R.G.D. & TORRIE, J.H. *Principles and procedures of statistics*. New York, Mc Graw-Hill Book, 1960. 481p.
- 9- TEMPLETON, G.S. *Cria del conejo domestico*. Mexico, Companhia Editorial Continental, 1976. 255p.
- 10- VIEIRA, M.I. *Coelhos instalações e acessórios*. São Paulo, Nobel, 1973. 160p.
- 11- VIEIRA, M.I. *Criação racional de coelhos*. 2.ed. São Paulo, Editora Chácaras e Quintais, 1972. 210p.

Recebido para publicação em: 14/08/79  
Aprovado para publicação em: 18/08/80