

ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇAS DE SUÍNOS ABATIDOS EM GOIÂNIA-GO.*

*Albenones José de Mesquita ***

*Romão da Cunha Nunes ****

*Eurpedes Laurindo Lopes *****

*Christian Grandshire *****

*Saulo Ribeiro do P. Filho ******

RESUMO

O presente trabalho foi realizado em dois estabelecimentos de abate, sem Inspeção Federal, localizados em Goiânia-GO, utilizando-se uma amostra de 1.120 suínos adultos provenientes de várias regiões do Estado de Goiás.

No período em que se realizou a colheita de dados foram abatidas mais fêmeas do que machos. Os animais tipo carne revelaram rendimentos médios de carcaça superiores ao misto, peso de carcaça com maior frequência no intervalo de classe compreendido entre 55,5 — 70 Kg, maior número médio de pares de tetas, maior comprimento de carcaça e menor espessura de toucinho em relação aos outros tipos.

Já os suínos tipo banha apresentaram maior frequência de abate, maior rendimento médio de carcaça, embora o mesmo tenha sido relativo, peso de carcaça com maior frequência também no intervalo de classe de 55,5 — 70 Kg, número médio de pares de tetas superior a cinco estando, portanto, de acordo com o padrão estabelecido para o tipo, menor comprimento de carcaça e maior espessura de toucinho médio.

* Aceito para publicação em fevereiro/87.

** Prof. Adjunto da Escola de Veterinária da UFG.

*** Prof. Assistente da Escola de Veterinária da UFG.

**** Profs. Adjuntos da Escola de Veterinária da UFG.

***** Médico Veterinário.

Os suínos tipo misto, excetuando o aspecto "frequência de peso de carcaça" no qual mostraram-se superiores, apresentam para as características estudadas, valores intermediários entre os tipos carne e banha.

INTRODUÇÃO

A suinocultura goiana vem crescendo a cada dia e ocupando posição de destaque na economia do Estado, que tem no setor primário uma de suas maiores fontes de renda. Para tanto, está a exigir dos técnicos ligados ao setor maior empenho na resolução dos problemas que surgem em decorrência desse crescimento.

Além dos problemas básicos ligados à produção, tais como: criação arraigada a conceitos tradicionais tanto no que se refere ao tipo de animal como ao sistema de criação, manejo sanitário e alimentar deficientes, produção de animais que chegam ao abate com idade avançada e que produzem carcaças fora do padrão hoje desejável, observa-se, ainda, pequena difusão de animais de melhor linhagem genética que, certamente, viria melhorar o rebanho existente.

Deve-se ainda registrar que os estabelecimentos de abate da espécie em questão, localizados em Goiânia-GO, não preenchem os requisitos exigidos pelo Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura, o que contribui para a obtenção de carcaças deficientes em relação ao aspecto higiênico e sanitário.

A importância do assunto, juntamente com a relativa falta de informações sobre algumas características de carcaças de suínos abatidos em Goiânia-GO, motivou a realização deste trabalho, que tem por objetivos: identificar os tipos representativos dos animais abatidos, verificar o sistema de abate utilizado, estabelecer as médias de rendimento de carcaça por tipo, verificar a relação existente entre os pesos de carcaças por tipo e por classe, relacionar o número de pares de tetas por tipo e, finalmente, verificar o comprimento médio de carcaça e espessura de toucinho médio por tipo de animais.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado em dois estabelecimentos de abate, sem Inspeção Federal, localizados em Goiânia-GO, utilizando-se uma amostra de 1.120 suínos adultos, provenientes de várias regiões do Estado de Goiás.

Classificaram-se os animais de acordo com o aspecto exterior nos tipos **carne**, **misto** e **banha**. No tipo **carne** foram agrupados os suínos com características das raças Landrace, Large White, Wessex e Duroc. Denominou-se **tipo banha** aqueles animais com características da raça Piau e **misto**, aos suínos provenientes do cruzamento entre os tipos carne e banha.

O método de abate foi o adotado pelo estabelecimento em sua rotina. Os animais ainda vivos foram pesados numa balança com capacidade para 1.550 Kg e sensibilidade de 0,5 Kg. A seguir, eram abatidos através de punção cardíaca, sem prévia insensibilização e observação dos cuidados ante-morte regulamentares (repouso, jejum, dieta hídrica e banho).

Após o abate, eram imersos em tanque para a escaldagem com água à temperatura aproximada de 65°C, durante três a quatro minutos. Seguiu-se a depilagem, retirada dos cascos e “toilette” final. Com auxílio de um “guincho de ascensão” eram pendurados no trilhamento aéreo através de carretilhas para serem eviscerados, divididos ao meio e pesados em balança com capacidade para 500 Kg. Finalmente, procedia-se a expedição das meias-carcaças sem sofrerem nenhum processo de refrigeração.

A colheita dos dados foi realizada durante a rotina do abate, o que possibilitou a obtenção do peso vivo individual dos animais, sendo o mesmo obtido em lotes, resultando assim em média de rendimento de carcaça por tipo.

Considerou-se carcaça ao animal abatido e eviscerado, incluindo a banha, os rins, a cabeça, a pele e os mocotós. O peso, bem como as medidas das carcaças, foram obtidos sem que as mesmas fossem submetidas a refrigeração.

O rendimento médio das carcaças por tipo foi calculado através da relação percentual entre o peso vivo e o peso das carcaças. Obteve-se o comprimento das carcaças com auxílio de uma fita metálica tomando-se a medida desde o bordo cranial da sínfise púbiana à articulação da primeira costela com o esterno (MBCC, 1973).

REVISÃO DE LITERATURA

a) Rendimento de Carcaça.

MONTILLA, R. D. (1953), assegurou que o grau de rendimento de carcaça nos suínos aumenta até o estado adulto porque decresce a proporção entre o peso dos órgãos internos e o da carcaça. O autor colocou também em relevo que a maturidade precoce é fator de rendimento mais elevado e que este, nos casos de maturidade tardia, depende do grau de engorda.

MENDES, M. O. (1966), encontrou um rendimento médio de carcaças de suínos no Brasil de 81,5%.

LAVORENTI, A. (1968), trabalhando com suínos da raça Piau Piracicaba encontrou para os animais com “orelha de colher” um rendimento médio de 78,9% e para os de “orelha normal” 79,5%.

Segundo THORNTON, E. (1969), o peso morto é o peso da carcaça do suíno incluindo a cabeça e rins, mas não as outras vísceras. O autor informa ainda que o rendimento de carcaça para essa espécie é obtido do mesmo modo que em bovinos e ovinos, comparando-se o peso vivo com o peso morto, ex-

primindo-se o resultado em percentagem sobre peso e que o mesmo varia em torno de 75%.

BARBOSA, H. P. *et alii* (1977), trabalhando com suínos das raças Landrace e Duroc de ambos os sexos encontraram um rendimento médio de carcaça de 83,26%.

FERREIRA, A. S. *et alii* (1983), utilizando 162 animais Landrace X Large White encontraram, em condições de experimento, um rendimento médio de carcaça de 62,1%.

b) Número de pares de tetas:

TORRES, A. di P. (1968), citado por LUI *et alii* (1982), considerou que são melhores criadeiras as fêmeas que apresentam maior número de tetas produtivas.

VIANNA, A. T. (1976), informou que animais da raça Mestiço Piau com menos de cinco pares de tetas devem ser rejeitados e que essa característica está diretamente ligada à produtividade do rebanho.

LUI, J. F. *et alii* (1982), relataram que o número de tetas dos animais é muito importante para a seleção, pois os mais dotados de mamas criarão com maior facilidade suas leitegadas. Esses autores observaram para animais tipo carne das raças Landrace e Duroc, números médios de 14,69 e 12,99 tetas por barrigada, respectivamente.

c) Comprimento de carcaça:

BARBOSA, A. S. *et alii* (1963), obtiveram de 50 suínos mestiços um comprimento médio de carcaça de 51 cm.

LAVORENTI, A. (1968), encontrou um comprimento médio de carcaça de suínos da raça Piau Piracicaba com "orelha de colher" de 78,2cm e nos de "orelha normal" 83,8 cm.

LUDWIG, A. *et alii* (1979), usando 417 animais da raça Landrace X Large White, de ambos os sexos e em condições de experimento encontraram um comprimento médio de carcaça de 94,7 cm.

d) Espessura de toucinho médio.

BARBOSA, A. S. *et alii* (1963), encontraram para suínos mestiços uma espessura média de toucinho de 5,1 cm.

LAVORENTI, A. (1968), trabalhando com suínos da raça Piau Piracicaba observou para a média das três medidas em centímetros, 4,65 para os animais com "orelha de colher" e 4,94 para "orelha normal".

BARBOSA, H. P. *et alii* (1977), estudando suínos da raça Landrace e Duroc, de ambos os sexos, obtiveram para espessura média do toucinho 2,85 e 4,03 cm respectivamente.

LUDWIG, A. *et alii* (1979), utilizando 417 animais da raça Landrace encontraram uma espessura de toucinho médio de 2,54 cm.

FERREIRA, A. S. *et alii* (1983), trabalhando com 162 animais Landrace X Large White, em condições de experimento, encontraram uma espessura média de toucinho de 3,23 cm.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados observados indicaram que foram abatidas mais fêmeas do que machos não sendo, entretanto, estatisticamente significativo ($p < 0,05$). Observou-se também uma acentuada diferença na frequência de abate por tipo de animais, o que pode ser visto no Quadro 1. Tal diferença, provavelmente se deveu às características de produção de suínos no Estado de Goiás, arraigada à subsistência e com predominância de criatórios extensivos visando o aproveitamento de subprodutos da fazenda.

Nos estabelecimentos de abate, onde procedeu-se a colheita dos dados, observou-se durante a rotina da matança que os cuidados ante-morte não eram obedecidos; os animais eram abatidos sem prévia insensibilização e as dependências dos estabelecimentos estão em desacordo com os padrões exigidos pelo Ministério da Agricultura.

QUADRO 1 - Tamanho da amostra por tipo e sexo.

Tipos	Sexo		Número de Amostra	Frequência (%)
	Masc.	Fem.		
Carne	157	108	265	23,66
Misto	13	16	29	2,59
Banha	385	441	826	73,75
Total	555	565	1.120	100,00

Dos três tipos de animais estudados, o tipo banha apresentou maior rendimento médio de carcaça o que pode ser observado no Quadro 2. Esse resultado encontra respaldo na literatura citada como MONTILLA, R. D. (1953). No entanto, o mesmo pode ser considerado relativo, pois esses animais têm desenvolvimento tardio e chegam ao abate na idade adulta.

Os rendimentos médios encontrados estão um pouco acima da média do Brasil, que segundo MENDES, M. O. (1966), é de 81,5% e, para THORNTON, H. (1969), varia em torno de 75%. Isto pode ser explicado pelos me-

lhoramentos da "performance" da espécie com os avanços da produção animal ao longo dos anos. No que diz respeito ao tipo carne os achados estão em pleno acordo com BARBOSA, H. P. *et alii* (1977).

QUADRO 2 - Efeito do tipo sobre o peso vivo (Kg), o peso de carcaça (Kg) e o rendimento de carcaça (em %).

Tipos	Nº de Amostras	$\bar{X}P.V$	$\bar{X}PC$	$\bar{X}RC$
Carne	182	90,25 ^a	75,10	83,21
Misto	29	91,10	75,17	82,50
Banha	146	102,38 ^b	87,93	85,88

- As médias com letras diferentes na mesma coluna, diferem estatisticamente entre si (0,05)

- $\bar{X}P.V$ = médias dos pesos vivos.

- $\bar{X}PC$ = médias dos pesos de carcaças.

- $\bar{X}RC$ = médias dos rendimentos de carcaças.

No intuito de se verificar a maior frequência de peso das carcaças as mesmas foram agrupadas em classes e tipos de animais conforme o Quadro 3.

QUADRO 3 - Distribuição das carcaças em classes por peso (Kg) e tipos de animais.

Intervalos de Classe. (Kg)	Tipo Carne		Tipo Misto		Tipo Banha	
	Repe- tições	Freq. (%)	Repe- tições	Freq. (%)	Repe- tições	Freq. (%)
até 40	10	3,77	01	3,45	50	6,05
40,5 — 55	31	11,70	02	6,90	103	12,47
55,5 — 70	91	34,34	09	31,03	204	24,70
70,5 — 85	73	27,55	14	48,27	187	22,64
85,5 — 100	36	13,58	01	3,45	112	13,56
100,5 — 115	14	5,29	—	—	69	8,36
115,5 — 130	02	0,75	01	3,45	40	4,84
130,5 — 145	02	0,75	—	—	23	2,78
145,5 — 160	01	0,38	—	—	21	2,54
> 160	05	1,89	01	3,45	17	2,06
Total	265	100,00	29	100,00	826	100,00

Nota-se que a maior frequência ocorreu no intervalo de classe de 55,5 —I 70 Kg para os tipos carne e banha e, no intervalo 70,5 —I 85,0 Kg para o misto. A falta de dados como idade, peso vivo e ausência de animais em alguns intervalos de classe, no tipo misto limitou maiores considerações a respeito.

Para estimar o padrão dos animais relacionados à habilidade materna, potencial de produção láctea e facilidade para criar maiores leitegadas, considerou-se o número médio de pares de tetas por tipo o que pode ser visto no Quadro 4.

QUADRO 4 - Efeito do tipo de animal sobre o número de pares de tetas.

Tipos	Valor Médio	Desvio Padrão
Carne	6,83 ^a	4,32
Misto	6,28	4,58
Banha	5,18 ^b	3,69

— As médias com letras diferentes, diferem estatisticamente entre si ($p < 0,05$).

Observando os resultados, nota-se que o tipo carne apresentou melhor “performance” em relação aos outros tipos e que os mesmos estão de acordo com os achados de LUI, J. F. *et alii* (1982) e VIANNA, A. T. (1976), no que se refere à habilidade materna para os animais do tipo banha.

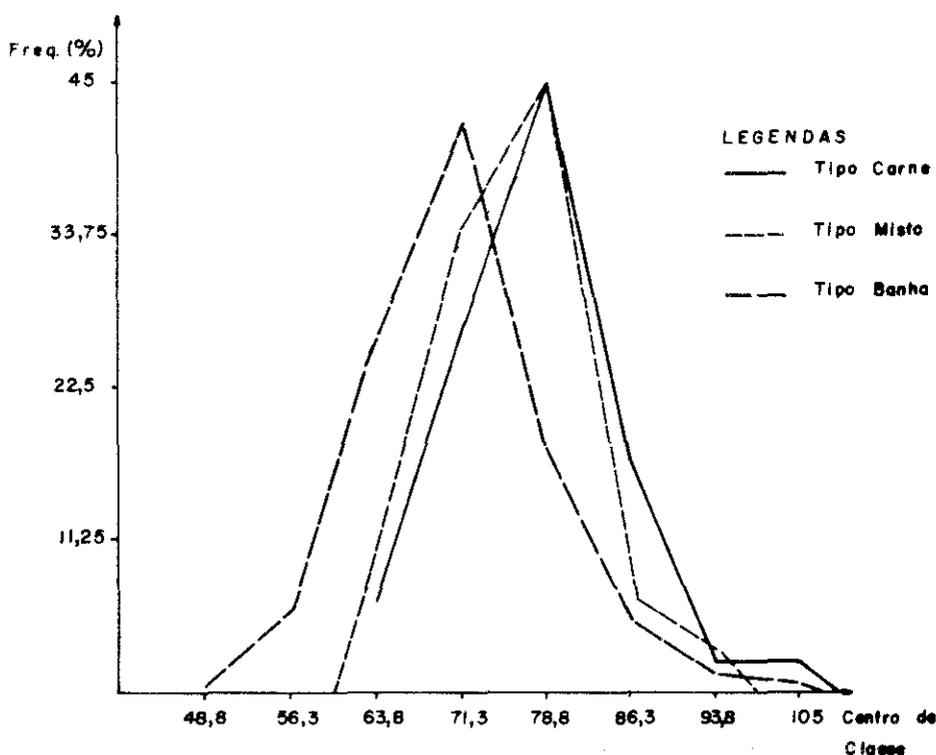
O comprimento médio de carcaça (cm) por tipo de animais pode ser notado no Quadro 5 e Figura 1. Observa-se que os valores obtidos são inferiores aos citados por LUDWIG, A. *et alii* (1979) e FERREIRA, A. S. *et alii* (1983) no que diz respeito ao tipo carne; no entanto, isto pode ser justificado facilmente, pois esses autores trabalharam com animais puros. Nota-se também que os suínos tipo banha apresentaram valores médios de comprimento de carcaça inferiores aos encontrados por LAVORENTI, A. (1968) e superiores aos obtidos por BARBOSA, A. S. *et alii* (1963); tal fato pode ser também explicado, pois os animais denominados tipo banha não possuem características raciais uniformes.

QUADRO 5 - Efeito do tipo do animal sobre o comprimento médio da carcaça (cm).

Tipos	Valor Médio	Desvio Padrão
Carne	77,98 ^a	7,75
Misto	75,70	6,80
Banha	71,14 ^b	8,16

— As médias com letras diferentes diferem estatisticamente entre si ($p < 0,05$).

FIGURA 1. Distribuição de frequência dos tipos carne, misto e banha em relação ao comprimento da carcaça em cm.



O Quadro 6 mostra o efeito do tipo do animal sobre a espessura de toucinho médio. Os resultados obtidos são concordantes com os de BARBOSA, A. S. *et alii* (1983) e LAVORENTI, A. (1968), para o tipo banha e, com os achados de LUDWIG, A. *et alii* (1979) e FERREIRA, A. S. *et alii* (1983) para o tipo carne.

QUADRO 6 - Efeito do tipo do animal sobre a espessura do toucinho médio (cm).

Tipos	Valor Médio	Desvio Padrão
Carne	2,96 ^a	0,98
Misto	4,05 ^b	1,25
Banha	5,65 ^c	3,56

- As médias com letras diferentes diferem estatisticamente entre si ($p < 0,05$).

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos, chegou-se às seguintes conclusões:

- a) considerando a amostragem de 1.120 animais, no período em que se realizou o presente trabalho, foram abatidas mais fêmeas do que machos;
- b) o tipo banha apresentou maior frequência de abate seguido pelo tipo carne, espelhando assim a tendência da suinocultura goiana;
- c) os estabelecimentos de abate de suínos localizados em Goiânia-GO não satisfazem às exigências do Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura;
- d) os rendimentos médios de carcaça observados foram de 83,21%, 82,5% e 85,88% para os tipos carne, misto e banha, respectivamente;
- e) a maior frequência de peso de carcaça (Kg) para os tipos carne e banha ocorreu no intervalo de classe 55,5 — 70 Kg e para o misto no intervalo de 70,5 — 85,0 Kg.
- f) os números médios de pares de tetas encontrados para os tipos carne, misto e banha foram respectivamente 6,83, 6,28 e 5,18;
- g) o efeito do tipo do animal sobre o comprimento das carcaças (cm) revelou para os tipos carne, misto e banha os seguintes valores médios: 77,98, 75,70 e 71,14 respectivamente;
- h) com relação à espessura de toucinho médio (cm) observou-se que os suínos tipo carne apresentaram menor valor médio, ou seja, 2,96 sendo que este va-

lor difere estatisticamente ($p < 0,05$) dos encontrados para os tipos misto, 4,05 e banha, 5,65.

ABSTRACT.

SOME CARCASSES CHARACTERISTICS OF SWINES SLAUGHTERED IN GOIÂNIA-GO.

The present work was made in two abattoirs without Federal Inspection in Goiania using a sample of 1.120 adults swines, from many regions of the Goiás State. During the experiment were slaughtered much more females than males. The meat animals showed mean income of carcass superior to the mixed, its carcass height had the greater frequency in the class interval of 70,0 — 55,5 Kg, greater mean number of udder pair, greater carcass length and smaller lard density when related to the others types.

Lard type swines showed greater frequency of slaughter, greater carcass mean income, carcass height had the greater frequency in the class interval of 70,0 — 55,5 Kg, mean number of udder pair, greater than five. So they were in agreement with the established standard to the type. They also had smaller carcass length and greater mean density of lard.

The mixed swines excepting the aspect: "carcass weight frequency", where they showed superior, they revealed to the studied characteristics, intermediary values between the meat and the lard types.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS. **Método brasileiro de classificação de carcaças**. Estrela, R. S. 1973, 17 p. (Publicação Técnica nº 02).
- BARBOSA, A. S. PARDI, M. C.; MONTEIRO, J. R. & CAMPOS, E. J. "Performance" e características da carcaça de suínos mestiço. **Arquivo Escola de Veterinária da UFMG**, 15:225-301. 1963.
- BARBOSA H. P.; GORNI, M., MENDES, A. A. & CASTRO JÚNIOR, F. G. Substituição parcial do farelo de soja por aminoácidos no desempenho de suínos em crescimento e terminação. **Boletim de Indústria Animal**. 34(2): 301-308. 1977.
- FERREIRA, A. S.; FIALHO, A. T.; GOMES, P. C. & FREITAS, A. R. Níveis protéicos para suínos machos castrados e fêmeas em crescimento e terminação. **Revista Sociedade Brasileira de Zootecnia**. 12(1): 143-162. 1983.
- LAVORENTI, A. Estudo da influência do caráter genético "Orelha de Colher" sobre alguns aspectos da produtividade, do crescimento e da qualidade da carcaça em suí-

nos. **Arquivo da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz**. São Paulo. 1968 (Tese).

LUDWIG, A.; ALVES, R. G. O.; SARALEGUI, W. & IRGANG, R. Estimativa dos parâmetros genéticos e fenotípicos das características de desempenho e de carcaça de suínos Landrace e proposição de um índice de seleção. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**. 8(3): 473-487. 1979.

LUI, J. F.; GIANNONI, M. A.; BANZATTO, D. A. & CARREGAL, R. D. Razão sexual, taxa de mortalidade, número médio de tetas e correlações lineares entre características de leitegadas das raças Duroc e Landrace. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**. 11(1):1-13. 1982.

MENDES, M. O. **Curso de suinocultura**. Esc. Sup. de Agric. da UREMG, Viçosa, 1966.

MONTILLA, R. D. **Ganado Porcino**. Barcelona, Salvat. 1953. 400 p.

THORNTON, H. **Compêndio de inspeção de carnes**. São Paulo, Fremag, 1969. 665 p.