

DESEMPENHO E CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇAS DE CABRITOS SAANEN E MISTIÇOS BOER^{1,3}

EDUARDO A. DA CUNHA², MAURO S. BUENO², CARLOS F. C. RODRIGUES, LUIZ E. SANTOS², FREDERICO F. LEINZ, SILVIO D. A. RIBEIRO, ANAMARIA C. RIBEIRO⁴, DIORANDI BIANCHINI³ E IVANI P. OTSUK².

¹ Dados parciais - Projeto financiado pela FAPESP (00/10473-3)

² Pesquisadores Instituto de Zootecnia, Rua Heitor Penteado, 56, cep. 13460-000 -Nova Odessa-SP, e-mail: cunha@izsp.br

³ Núcleo Regional de Pesquisas Zootécnicas do Sudoeste, Instituto de Zootecnia, Itapetininga-SP

⁴ Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal, Espírito Santo do Pinhal-SP

RESUMO: Foram avaliadas a idade ao abate e as características de carcaça de cabritos Saanen (n=9) e mestiços Saanen X Boer (n=13), abatidos entre 20 e 25 kg. Os animais foram desmamados com 60 dias, mantidos em baias coletivas e alimentados com capim e ração concentrada (20% de PB; 80%NDT; 0,6% de P e 0,8% de Ca), na quantidade de 2,5% do peso vivo, corrigidos quinzenalmente. O delineamento utilizado foi completamente casualizado com dois genótipos, utilizando-se o peso da carcaça fria como covariável. Os dois genótipos não apresentaram diferenças significativas (P>0,05) para peso e idade ao abate (22,7 kg e 128 dias), rendimentos quente e frio (48,2 e 46,1%), % de dianteiro, traseiro e costilhar (42,0; 43,4 e 14,2), % de osso e músculo (23,8 e 64,0), medidas de carcaça, área de olho de lombo (13,0 cm²), espessura da gordura de cobertura (0,17 mm). A % de gordura na carcaça (10,4 e 12,1), a nota de gordura (1,6 e 2,1) e a compactidade (0,188 e 0,198 kg/cm) mostraram valores mais elevados (P<0,05) para os cabritos Boer. O cruzamento de Boer X Saanen pode produzir cabritos com melhores características de acabamento de carcaça.

PALAVRAS-CHAVE: caprinos, carne, cruzamento.

PERFORMANCE AND CARCASS CHARACTERISTICS OF SAANEN AND SAANEN X BOER CROSSBRED KIDS

ABSTRACT: Slaughter age and carcass characteristics of Saanen (n=9) and Saanen X Boer (N=13) crossbred kids slaughtered between 20-25 kg of live-weight were evaluated. The kids were weaned at around 60 days old and fed chopped grass and concentrate ration (20% CP; 80% TDN; 0,6% P and 0,8% Ca) at 2,5 % of live weight. A complete randomized design was used to compare two genotype using cold carcass weight as covariable. The genotypes evaluated did not show differences to slaughter-weight (22.7 kg), slaughter age (128 days), warm and cold dressing carcass (48.2 and 46.1%), % of hindquarter (42.0), % of forequarter (43.4), % of ribs (14.2), % of bones (23.8), % of flesh (64.0), carcass measurements, loin eye area (13,0 cm²), cover fat thickness (0,17 mm) . Although the % of carcass fat (10.4 e 12.1), fat grade (1.6 e 2.1) and compactness (0.188 e 0.198 kg/cm) were higher to crossbred kids. Mating Saanen goats with Boer bucks improves carcass characteristics of crossbred kids.

KEYWORDS: goats, flesh, crossbreeding

INTRODUÇÃO

Na região Sudeste do Brasil há uma caprinocultura leiteira desenvolvida, conduzida de forma intensiva com utilização de cabras de raças especializadas. Os cabritos de origem leiteira podem ser destinados ao abate, propiciando uma renda adicional ao produtor, contudo apresentam características de carcaça inferiores às raças especializadas para corte.

A fim de produzir carcaças com peso entre 7 e 8 kg, os animais devem ser abatidos à partir da desmama pois, segundo COLOMER-ROCHER (1987), a produção eficiente de carne caprina baseia-se em sistemas no qual os animais, em curto espaço de tempo e baixo custo, produzam carcaças de qualidade. Estas carcaças apresentam grande demanda comercial, havendo também mercado

para carcaças mais pesadas (10-12 kg), que podem ser obtidas confinando-se os animais após a desmama.

Carcaças de boa qualidade apresentam elevada proporção de músculos, pequena de ossos e adequado teor de gordura intramuscular para garantir suculência e sabor, além de um mínimo de gordura de cobertura. Carcaças caprinas são geralmente pobres em gordura, o que pode ser benéfico do ponto de vista nutricional, contudo dificulta o seu armazenamento a frio. Carcaças de caprinos apresentam a gordura total do corpo distribuída de maneira diferente de ovinos. Estes depositam maior proporção de gordura na carcaça e menor proporção de gordura visceral que caprinos (EL KHIDIR et al., 1998).

Bodes Boer podem ser utilizados em cruzamentos industriais, pois ANGWNYUI e CARTWRIGHT (1987) mostraram que, em cruzamentos, essa raça apresentou efeito aditivo direto altamente significativo para peso. O presente trabalho tem como objetivo comparar a idade de abate e características de carcaça de cabritos machos de origem leiteira (Saanen), com as de cruzados (Boer x Saanen).

MATERIAL E MÉTODOS

Cabras da raça Saanen foram acasaladas com bodes Saanen e Boer. As matrizes foram mantidas em pastagem durante a gestação, com suplementação concentrada a partir do terço final de gestação. Após o parto as matrizes e as crias foram mantidas em baias coletivas recebendo silagem de milho à vontade e concentrado (1kg/dia) até o desmame (60 dias). Os cabritos desmamados, nove Saanen e treze mestiços (Saanen X Boer), foram alojados em baias coletivas e alimentados com capim picado a vontade e concentrado (20% de PB, 80%NDT, 0,6% de P e 0,8% de Ca), na quantidade de 2,5% do peso vivo, corrigido quinzenalmente, até atingirem o peso de abate (20-25 kg). O abate foi realizado após jejum de alimento sólido por 24 horas e, após a esfolagem e evisceração, as carcaças quentes foram pesadas, armazenadas a 30°C por 48 horas e pesadas novamente para determinação do rendimento de carcaça fria. As carcaças foram manipuladas em Laboratório do Instituto de Zootecnia em Nova Odessa -SP. Foi atribuída nota de um a cinco para a cobertura de gordura subcutânea (COLOMER-ROCHER et al., 1987) e medida a largura da garupa (distância máxima entre os trocânteres de ambos os fêmures). As carcaças foram cortadas ao meio e na meia carcaça esquerda foi mensurado o comprimento interno (da sínfise isquio-pubiana à primeira costela, em seu ponto médio), a profundidade do tórax (largura máxima do tórax, medida externamente), o comprimento da perna (distância entre o trocânter maior do fêmur até a junção tarso-metatarsal), e o perímetro da perna (circunferência da perna em sua largura máxima). A compacidade das carcaças foi efetuada através da relação: peso da carcaça fria/comprimento interno. A meia carcaça esquerda foi separada em dianteiro (pescoço, membro anterior e cinco costelas), traseiro (perna, garupa, lombo separado do dianteiro entre a quinta e sexta costelas) e costilhar (costela, a partir da sexta, separadas do traseiro a uma distância de, aproximadamente, 2 cm da coluna vertebral, mais os músculos abdominais) e após, realizada a separação física em seus componentes: ossos, gordura e músculos, os quais foram expressos como porcentagem da meia-carcaça. A área do músculo longissimus dorsi (olho de lombo) e a espessura da gordura subcutânea foram medidas no corte realizado entre a 12ª e 13ª costelas. A cobertura de gordura da carcaça foi avaliada subjetivamente através de nota de 1-5 (1= nenhuma, 5= excessiva) e denominada nota de gordura. As médias das variáveis dos dois genótipos avaliados foram submetidas à análise de variância, utilizando-se o peso da carcaça fria como covariável e utilizando-se o teste F para compara-las.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 encontram-se o peso e a idade ao abate, os rendimentos quente e frio, assim como, as proporções dos diversos cortes e partes dissecáveis das carcaças. Pode-se observar que a idade ao abate e os rendimentos quentes e frios foram semelhantes entre os genótipos, assim como a proporção dos diversos cortes da carcaça. Não foram detectadas diferenças estatísticas significativas ($P>0,05$) entre genótipos nessas variáveis, com exceção para a porcentagem de gordura na carcaça, que foi maior para os cabritos mestiços Boer ($P<0,05$). Os rendimentos quentes e frios são superiores aos observado por BUENO et al (1997) e YAÑEZ et al (2001) para cabritos Saanen abatidos ao redor de 22kg, contudo, situam-se entre 44 e 55%, como descrito por NAUDÉ e

HOFMEYR (1981), como normais para a espécie. Os animais da raça Saanen são de elevado peso adulto, o que confere aos cabritos em crescimento grande potencial para ganho de peso, isso, provavelmente, explique a similaridade de desempenho entre os dois genótipos. As proporções entre os cortes da carcaça, as de dianteiro foram similares, as de traseiro inferiores e as de costilhar superiores às verificadas por BUENO et al (1997), o que pode ser devido às mudanças que ocorrem com estas proporções devido ao aumento do peso ao abate, conforme ressaltado por estes autores. A proporção de tecidos dissecáveis das carcaças mostra que os animais mestiços Boer possuem um valor mais elevado ($P < 0,05$) para a gordura, mostrando que esse genótipo é mais melhorado para terminação de carcaças. Os valores observados para as proporções de osso foram mais elevados e de gordura inferiores aos de outros autores (BUENO et al, 1997, MAHGOUB e LU, 1998 e SIMELA et al, 1999) devido, provavelmente, às diferenças em grau de maturidade ao abate desses animais, aspecto que exerce grande influencia nestas variáveis. Valores citados por VAN NIEKERK e CASEY (1988), de 13,8; 68,1 e 17,8%, respectivamente, de ossos, músculos e gordura, para cabritos puros Boer abatidos aos 23 kg, também são distintos dos encontrados neste estudo. Na tabela 2 são apresentados os dados das diferentes medidas de carcaça, não tendo sido observada nenhuma diferença entre os genótipos ($P > 0,05$ %). A espessura de gordura de cobertura, apesar de médias distintas, possuía a maioria dos valores como zero, concordando com BUENO et. al, 1997 e MORAND-FHER, et. al, 1976, que mostraram que cabritos abatidos precocemente possuem pouca ou nenhuma gordura de cobertura. A nota de gordura foi maior estatisticamente ($P < 0,05$) para os cabritos cruzados Boer, denotando que este genótipo tem melhor terminação de carcaça que os animais puro de origem leiteira. A compacidade foi maior ($P < 0,05$) para os mestiços Boer e denota sua maior deposição de tecidos por unidade de comprimento, característica essa de extremo interesse na obtenção de carcaças de maior qualidade.

CONCLUSÕES

Poucas diferenças foram encontradas entre as características de carcaça de cabritos Saanen e $\frac{1}{2}$ sangue Boer X Saanen. As diferenças ocorrem na proporção de gordura dissecável e na nota subjetiva para cobertura de gordura, denotando que bodes Boer melhoram a terminação das carcaças dos cabritos, principalmente na distribuição da gordura de cobertura, melhorando, as condições de armazenamento a frio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANGWNYUI, G.N.. CARTWRIGHT, T.C. . Effect of crossbreeding East African, Galla and Boer goats on body size, growth and kid survivability in Kenia. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GOATS, 4., 1987. Brasília,. Proceeding..., Brasília: Embrapa, 1987, p. 1315.
- BUENO, M.S., SANTOS, L.E., CUNHA, E.A., RODA, D. S..1997. Avaliação de carcaças de cabritos abatidos com diferentes pesos vivos. *Boletim de Indústria animal*, n.54, v. 2, p. 61-67.
- COLOMER-ROCHER, F., MORAND-FHER, P., KIRTON, A.H. 1987. Standard methods and procedures for goat carcass evaluation, jointing and tissue separation. *Livestock Production Science*, n. 17, v. 149-159,
- AEL KHIDIR, I.A., BABIKER,S.A., SHAFIE, S.A.. 1998. Comparative feedlot performance and carcass characteristics of sudanese desert sheep. *Small ruminant research*, n. 30, v.147-151,
- MAHGOUB, O., LU, C.D. . 1998. Growth, body composition and carcass tissue distribution in goats of large and small sizes. *Small Ruminant Research*, n. 27, p. 267-278,
- NAUDÉ, R.T.; HOFMEYR, H.S.. *Meat Production*. In: GALL, C. GOAT PRODUCTION. 1ª ed. Academic Press, 1981. p. 285-308.
- SIMELA, L. NDDLOVU, L. R., SIBANDA, L.M. . 1999. Carcass characteristics of the marketed goat from south-western Zimbabwe. *Small Ruminant Research*, n. 32, v. 2, p. 173-179.
- VAN NIEKERK, W.A. , CASEY, N.H. . 1988. The Boer goat. II. Growth, nutrient requirement, carcass and meat quality. *Small Ruminant Research*, n.25, v.1, p. 355-368,.

YAÑEZ, E.A.; RESENDE,K.T.; MEDEIROS,A.N. et. al. . Medidas biométricas y de la canal de cabritos Saanen, com tres niveles de alimentación. In: JORNADAS CIENTIFICAS Y INTERNACIONALES DE LA SOCIEDADE ESPAÑOLA DE OVINOTECNIA E CAPRINOTECNIA, 27, 2001, Sevilla. *Anais...*Sevilha: Junta de Andalucia, 2001, p. 317-322.

Tabela 1 - Rendimentos quente, frio, dos cortes e de partes dissecáveis das carcaças de caprinos de diferentes genótipos (medias corrigidas pelos quadrados mínimos)

Genótipos	Peso de abate (kg)	Idade ao abate (dias)	Rend. Quente (%)	Rend. Frio (%)	Dianteiro (%)	Traseiro (%)	Costilhar (%)	Ossos (%)	Músculos (%)	Gordura (%)
Saanen	22,6	129	48,6	45,8	42,4	43,6	14,1	24,3	64,2	10,4
1/2 Boer	22,7	126	47,8	46,3	41,7	43,2	14,2	23,4	63,7	12,1
P	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*
CV	5,2	10,2	7,3	5,8	4,1	3,6	7,8	6,5	7,8	6,7

ns-não significativo ($P>0,05$), * - $P<0,05$, CV- coeficiente de variação em %

Tabela 2 - Medidas de carcaça de caprinos de diferentes genótipos (medias corrigidas pelos quadrados mínimos)

Genótipos	CI	PT	LG	CP	PP	CP/PP	AOL	EGC	NG	Comp
Saanen	55,1	30,0	15,7	36,8	32,8	1,13	10,1	0,11	1,6	0,188
1/2 Boer	54,2	30,3	15,8	35,8	33,8	1,06	10,3	0,23	2,1	0,198
P	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*	*
CV	6,5	6,5	5,8	5,1	5,9	12,4	5,8	26,1	27,1	6,5

CI- comprimento interno (cm), PT- profundidade torácica (cm), LG-Largura da garupa (cm), CP- comprimento da perna (cm), PP-perímetro da perna (cm), AOL-área de olho de lombo (cm²), EG- espessura da gordura de cobertura (mm), NG-Nota subjetiva para cobertura de gordura (1-5), Comp- Compacidade (kg/cm), ns-não significativo ($P>0,05$), * - $P<0,05$, CV- coeficiente de variação em %