

ASPECTOS QUALITATIVOS DAS CARÇAÇAS DE CAPRINOS ANGLONUBIANO X SRD E BOER X SRD ABATIDOS EM DUAS FAIXAS DE PESO

Márcio Henrique de Oliveira GARCIA

Pós – Graduando (mestrado) Departamento de Tecnologia de Alimento, Universidade Federal do Ceará – Fortaleza - Ceará / Brasil

Frederico José BEZERRA

Departamento de Tecnologia de Alimento - Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará / Brasil

José Maria dos SANTOS FILHO

Davide RONDINA

Daniel Pessoa Gomes da SILVA

Faculdade de Veterinária – Universidade Estadual do Ceará - Fortaleza - Ceará / Brasil

José Paes de OLIVEIRA FILHO

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – Associação Cultural e Educacional de Garça - Garça – São Paulo / Brasil

RESUMO

Foram avaliados os aspectos qualitativos das carcaças de 12 caprinos inteiros Anglonubiano x SRD (G1 e G2) e Boer x SRD (G3 e G4), sendo seis animais de cada cruzamento, divididos em duas faixas de peso: 20-22kg (G1 e G3) e 26-28kg (G2 e G4). O acabamento e conformação foram avaliados subjetivamente e os índices de compacidade da carcaça (ICC) e da perna (ICP) objetivamente. Os grupos apresentaram valores de conformação entre 1,5 e 2,5 e de acabamento semelhantes (1,0), o ICC variou entre 0,134 e 0,201kg/cm e ICP entre 0,490 e 0,548kg/cm. As médias de conformação mostraram diferença significativa entre todos os grupos. O ICC apresentou diferença significativa entre os grupos G1 e G2; e G3 e G4. Para o ICP houve diferença significativa entre os grupos G2 e G4.

Palavras-chave: caprinos, carcaça, avaliação qualitativa.

ABSTRACT

Qualitative aspects (subjective and objective evaluation) of goats crossed Anglonubiano x SRD and Boer x SRD were evaluated. We used 12 animals, being six animals of each genetic group. The slaughter was realized after the separation of the animals in two range of live weight: G1 – Anglonubiano x SRD with 20-22kg; G2 – Anglonubiano x SRD with 26-28kg; G3 – Boer x SRD with 20-22kg; G4 – Boer x SRD with 26-28kg. The carcasses were submit to subjective appreciation of conformation and fat depth, and

established objectives measures to carcass compactness (ICC) and leg (ICP). The results of conformation indicated values among 1,5 and 2,5, while fat depth showed similar values (1,0). ICC index varied among 0,134 and 2,201kg/cm and ICP among 0,490 and 0,548kg/cm. For conformation, the averages showed meaningful differences among the groups G1 and G2; G3 and G4; G1 and G3; and among G2 and G4. In relation to the carcass compactness index, the averages showed meaningful differences among the groups G1 and G2; and between G3 and G4. To leg compactness index was observed meaningful differences just among the groups G2 and G4.

Key Words: goats, carcass, qualitative evaluation.

INTRODUÇÃO

A produção de caprinos representa uma atividade tradicional entre os países situados em regiões tropicais e/ou semi-áridas da América Latina, sendo os produtos oriundos desta atividade, a carne, a pele, a fibra, o leite, o esterco, e outros de menor importância (MEDEIROS et al., 1994). No Nordeste brasileiro a caprinocultura tem desempenhado importante função social, pois além de constituir-se como fonte de renda para grande contingente de pequenos produtores rurais, contribui para a redução do déficit nutricional destas comunidades (ANDRADE, 1984; SILVA, 1984; PORTO, 1992).

A região Nordeste concentra cerca de 93% do rebanho caprino nacional, o que a torna a principal área produtora de caprinos do país (BRASIL, 1999). Entretanto, a produtividade deste criatório tem sido baixa, como resultado da inadequação alimentar ao longo do ano, deficiência nas condições de manejo e sanidade, inadequação da época e idade de reprodução e incidência elevada de doenças parasitárias e infecciosas. Além desses fatores, a produtividade sofre pela má qualidade do produto, pela falta de canais adequados de comercialização, pela ausência de crédito e pela assistência técnica deficiente (SOUZA NETO, 1987).

Com o intuito de proporcionar melhoria nas carcaças caprinas produzidas no Brasil e principalmente no Nordeste, foram introduzidas raças caprinas exóticas. A introdução de novas raças provocou diminuição do germoplasma nativo e o aparecimento de novos tipos genéticos (FIGUEIREDO, 1989). Esse processo ocorreu de forma indiscriminada sem nenhum critério zootécnico, gerando a formação de um rebanho constituído pelo tipo sem raça definida (SRD), refletindo os diferentes graus de

mestiçagem entre caprinos nativos e as raças introduzidas. Atualmente a população de caprinos SRD chega a totalizar cerca de 60% do rebanho nordestino, representando uma fonte considerável de carne e pele (MEDEIROS et al., 1994). Recentemente, por exemplo, foi introduzida a raça Boer, especializada na produção de carne, com animais de corpos compridos, profundos, com massas musculares amplas e bem distribuídas, com boa conformação, credenciando-a como especial na produção de carne (NUNES et al., 1997).

OSÓRIO (1992), afirma que no processo de comercialização, além da quantidade, a qualidade da carcaça ganha importância cada vez maior nos intercâmbios internacionais, especialmente nos países onde este esse setor é mais desenvolvido. De acordo com SAINZ (1996), a conformação da carcaça é a estimativa visual da musculatura da mesma, caracterizada por uma conformação superior, uma alta proporção de músculo: osso e uma maior distribuição nos cortes nobres. FLAMANT & BOCCARD (1966) afirmam que as características morfológicas, através de medidas objetivas e subjetivas, utilizadas em grande parte dos sistemas de avaliação de carcaças e da cadeia de abate, influenciam diretamente na formação dos preços.

SANTOS FILHO (1997), destaca que no Brasil, não se aplica nenhum sistema de classificação ou tipificação e que os cortes realizados em carcaças caprinas não atendem a padrão pré-estabelecido que vise melhorar a apresentação do produto e sua aceitação pelo consumidor. SAINZ (1996) reforça a falta de padrões de classificação e de sistemas de avaliação para as carcaças caprinas e, na prática, essas são avaliadas utilizando-se metodologia e padrões para ovinos.

Foi objetivo deste trabalho estudar e avaliar os aspectos qualitativos de carcaças caprinas provenientes das cruzas entre as raças Anglonubiano e Boer com animais SRD, contribuindo dessa forma para um maior conhecimento por parte dos produtores e consumidores sobre a qualidade da carne caprina.

MATERIAL E MÉTODO

Foram utilizados 12 caprinos machos inteiros provenientes de cruzamentos de animais das raças Anglonubiano e Bôer com animais SRD, criados na Fazenda Experimental Vale do Curu, cidade de Pentecoste/CE. Os animais foram desmamados

com aproximadamente 110 dias de idade e peso médio de 13,5kg, onde a data foi fixada de acordo com o estado corporal dos animais e a disponibilidade de pastagem no momento do desmame.

Os animais permaneceram em área de pastagem melhorada com capim buffel, gramão e corrente, com consumo à vontade. Durante o 1º, 2º e 3º meses de permanência em pasto, os animais foram suplementados com 150g, 200g e 300g, respectivamente, de concentrado a base de milho e soja, com 20% de proteína bruta. Do quarto ao sexto mês, os caprinos tiveram complementação alimentar com capim elefante verde à vontade e suplementação de 300g de concentrado, sendo essa quantidade elevada para 400g no último mês do experimento (nono mês). Os animais permaneceram juntos durante todo o período do experimento, desde o nascimento ao abate. O abate foi realizado após separação, aleatoriamente, dos animais em diferentes grupos, segundo a raça e faixa de peso: G1 – Anglonubiano x SRD com 20 a 22kg; G2 – Anglonubiano x SRD com 26 a 28kg; G3 – Boer x SRD com 20 a 22kg; G4 – Boer x SRD com 26 a 28kg.

A obtenção da carcaça foi realizada de acordo com os métodos recomendados pelo Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA (BRASIL, 1997). Depois de pesadas para o estudo de rendimento de carcaça, estas foram submetidas à avaliação objetiva, utilizando-se metodologia descrita por COLOMER-ROCHER (1986). A partir de medidas lineares obtidas, calculou-se os índices de Compacidade da carcaça e da pena, segundo CLARK & MCMEEKAN (1939) citado por OSORIO (1992). A avaliação subjetiva (conformação e acabamento) foi adaptada, acrescentando-se valores adicionais intermediários entre as pontuações pré-estabelecidas, ao modelo de classificação da União Européia (1992; 1993) para classificação de carcaças ovinas.

Os dados obtidos foram analisados pelo método ANOVA do programa estatístico SAS (1995), onde se estudou o efeito do peso de abate entre animais de mesmo cruzamento genético e o efeito do cruzamento genético entre animais de mesma faixa de peso de abate sobre as características quantitativas das carcaças. As comparações entre as médias foram realizadas através do teste Student-Newman-Keuls (SNK) em nível de 5% de probabilidade ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias ajustadas dos escores de conformação e acabamento (medidas subjetivas), índice de compacidade da carcaça (ICC) e índice de compacidade da perna (ICP) para os grupos experimentais estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Médias ajustadas dos escores de conformação e acabamento, índice de compacidade da carcaça (ICC) e índice de compacidade da perna (ICP), nos grupos experimentais avaliados.

Grupo	Conformação	Acabamento	ICC (kg/cm)	ICP (kg/cm)
G1	1,5	1,0	0,134 ± 0,011	0,517 ± 0,02
G2	2,0	1,0	0,199 ± 0,013	0,490 ± 0,017
G3	1,833 ± 0,289	1,0	0,146 ± 0,017	0,514 ± 0,013
G4	2,5	1,0	0,201 ± 0,021	0,548 ± 0,034

A análise dos dados relativos a conformação, permite afirmar que as médias apresentaram diferença significativa entre os grupos G1 e G2, G3 e G4, G1 e G3, e G2 e G4. Quanto ao índice de compacidade da carcaça (ICC), as médias evidenciaram diferença significativa entre os grupos G1 e G2, e entre os grupos G3 e G4. Para o índice de compacidade da perna (ICP), foi verificada diferença significativa apenas entre os grupos G2 e G4.

Observou-se aumento nos valores de conformação em relação ao aumento do peso vivo de abate, sendo que os animais pertencentes ao cruzamento genético Boer x SRD apresentaram maiores valores de conformação quando comparados aos animais Anglonubiano x SRD, quando comparados dentro da mesma faixa de peso de abate. Observação semelhante foi verificada para o ICC, enquanto que para o ICP, o aumento em relação ao peso de abate foi observado apenas em animais Boer x SRD.

SANTOS FILHO (1997), em estudos com caprinos SRD com peso de abate entre 20 e 22,9kg, demonstrou respectivamente os valores de 2,1; 0,14 e 0,35 para conformação, ICC e ICP. Para animais entre 26 e 28,9kg, demonstrou valores de 3,1 para conformação, 0,22 para o ICC e 0,42 para o ICP. Os valores de conformação foram maiores, os de ICC semelhantes e os de ICP inferiores, quando comparados com os animais de mesma faixa de peso nos cruzamentos genéticos estudados em neste experimento. Salienta-se o aumento da conformação de acordo com o aumento do peso vivo de abate.

RODRIGUES (1999) trabalhou com caprinos de três grupos genéticos ($\frac{1}{2}$ Moxotó x Pardo-alpina, $\frac{1}{4}$ Moxotó x $\frac{3}{4}$ Pardo-alpina e $\frac{1}{4}$ Moxotó x $\frac{3}{4}$ Pardo-alpina x $\frac{1}{2}$ Anglonubiano) abatidos em três faixas de idade de abate (4-6, 8-10 e 12-14 meses). Em relação a conformação, o grupo genético $\frac{1}{4}$ Moxotó x $\frac{3}{4}$ Pardo-alpina e a faixa de 8 a 10 meses, obtiveram os maiores valores, respectivamente 1,61 e 1,77. Comparando esses resultados com os obtidos em nosso experimento, percebe-se que a conformação dos animais aqui avaliados foi inferior apenas para o grupo G1. Para o ICC a autora determinou maior valor para animais $\frac{1}{4}$ Moxotó x $\frac{3}{4}$ Pardo-alpina x $\frac{1}{2}$ Anglonubiano, sendo superior aos animais avaliados do grupo G1 e inferior aos demais grupos experimentais. Em relação a faixa de idade de abate, o maior valor foi observado entre os 12 – 14 meses, valor este superior aos nossos resultados para G1 e G3, mas inferior aos de G2 e G4. Quanto ao ICP, a maior valor determinado pela referida autora foi de 0,51, apresentado pelos animais do grupo genético $\frac{1}{2}$ Moxotó x Pardo-alpina e para animais da faixa de idade de abate entre 8 e 10 meses, valor próximo ao observado em nossos estudos para os grupos G1, G2 e G3, mas inferior a média dos animais pertencentes ao grupo G4.

CONCLUSÕES

A segunda faixa de peso de abate (26 a 28kg) apresentou melhor conformação e índice de compacidade da carcaça, podendo ser empregada para obtenção de melhores rendimentos por parte do produtor. Os aspectos qualitativos não mostraram variação entre os animais Boer x SRD e Anglonubiano x SRD de mesma faixa de peso

de abate, concluindo-se que ambas as raças Anglonubiana e Boer podem ser utilizadas na melhoria da qualidade da carne de caprinos SRD.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, I.V. *Semi-árido e Caprinos*. Recife: MINTER/SUDENE, 1984.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA*. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. *Produção Pecuária Municipal*. Brasília, 1999.

COLOMER-ROCHER, F. Los criterios de calidad del canal. Sus implicaciones biológicas. In: II Curso Internacional sobre la Producción de Ovino de carne. *Anales...* Zaragoza, Espana, 1986. 66p.

FLAMANT, J.C.; BOCCARD, R. Estimation de la qualité de la carcasse des agneaux de boucherie. *Na. Zootech.*, v.15, p.89-113, 1966.

FIGUEIREDO, E.A. *Memória do I Simpósio sobre a produção e comercialização de carne, leite e peles de caprinos e ovinos do estado do Ceará*. Fortaleza, FIEC, 1989.

MEDEIROS, L.P.; GIRÃO, R.N.; GIRÃO, E.S.; PIMENTEL, J.C.M. *Caprinos. Princípios básicos para sua exploração*. Teresina: EMBRAPA-CPAMN, 1994. p.15-31.

NUNES, J.F.; CIRIACO, A.L.T.; SUASSUNA, U. *Produção e reprodução de caprinos e ovinos*. 1 ed. Fortaleza, 1997.

OSORIO, J.C.S. *Estúdio de la qualidade de canales comercializadas em el tipi ternasco segun la procedencia: bases para la mejoría de dicha calidad em Brasil*. 1992. 335f. Tese de Doutorado. Universidade de Zaragoza, Espanha.

PORTO, E.R. Desenvolvimento sustentável no semi-árido brasileiro. In: Impactos de variações climáticas de desenvolvimento sustentável em regiões semi-áridas. *Resumos...* Petrolina: EMBRAPA-CPATSA, 1992. 70p.

RODRIGUES, M.R.C. *Efeito da idade em algumas características quantitativas e qualitativas de carcaças caprinas pertencentes a grupos genéticos do Nordeste do Brasil*. 1999. 84f. Dissertação (Mestrado em Produção e Reprodução de Pequenos Ruminantes) Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 1981.

SAINZ, R.D. Qualidade das carcaças e da carne ovina e caprina. In: XXXIII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. *Anais...* Fortaleza: Sociedade Brasileira de Zootecnia, p.03-19, 1996.

SANTOS FILHO, J.M. *Efeito do peso vivo ao abate sobre algumas características quantitativas e qualitativas das carcaças de caprinos SRD no Estado do Ceará*. 1997. 78f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1997.

SAS. INSTITUTE INC. SAS. *Language and procedures: SYNTAX*. Cary, NC, 1995.

SILVA, F.L.R. *Efeito do sistema de criação e época de abate sobre algumas características de caprinos SRD*. 1984. 54f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1984

SOUZA NETO, J. *Demanda potencial de carne de caprinos e ovinos e perspectivas de oferta, 1985/1990*. Sobral: Embrapa-CNPC, p.7-13, 1987.