

CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE CORDEIROS MESTIÇOS SANTA INÊS E SOMALIS X SRD TERMINADOS EM CONFINAMENTO

Delano de Sousa Oliveira¹, Marcos Cláudio Pinheiro Rogério², Fernando Henrique de Albuquerque³,
Hellen Christina de Almeida⁴, John Clay Rodrigues Melo⁵, Wellington Fontenele⁶

Resumo

Objetivou-se com o presente estudo avaliar as características quantitativas da carcaça de ovinos de dois grupos genéticos terminados em confinamento. O presente estudo foi conduzido nas Instalações da Embrapa caprinos e ovinos. Foram utilizados 16 cordeiros (8 animais $\frac{1}{2}$ Somalis x $\frac{1}{2}$ SRD e 8 animais $\frac{1}{2}$ Santa Inês x $\frac{1}{2}$ SRD), machos inteiros, com peso vivo inicial médio de 19,688kg. Não houve diferença significativa para as variáveis estudadas com exceção da espessura de gordura, acabamento, peso e rendimento do serrote. Os resultados permitem concluir que os cordeiros mestiços oriundos do cruzamento de carneiros da raça deslanada Santa Inês e Somalis com ovelhas sem raça definida (SRD), apresentam grande potencial para produção de carcaça e carne, razão pela qual os carneiros da raça Santa Inês e Somalis podem ser recomendados para cruzamento com ovelhas deslanadas SRD no Nordeste brasileiro. A não diferença observada no peso de carcaça quente e fria, rendimentos e conformação da carcaça entre os cordeiros mestiços realça a importância da fase de terminação nos animais de abate para a obtenção de carcaças de boa qualidade.

Palavras-chave: rendimentos, ovinos, terminação.

Introdução

Nos últimos anos, a demanda pela carne de cordeiro tem aumentado significativamente, principalmente nas capitais e grandes cidades do país. Assim, o atendimento a este tipo de público consumidor, passa impreterivelmente, pelo confinamento dos cordeiros, com dietas balanceadas e adequadas a obtenção de um produto com qualidade superior e com a padronização necessária (Murta et al., 2009). Visando obter uma carcaça que atenda às exigências mercadológicas, o cruzamento entre carneiros de raças especializadas para corte com ovelhas de rebanho geral, tem sido largamente utilizado. Os diferentes grupos raciais precisam ser estudados com o intuito de determinar o momento ideal para o abate, em que a qualidade do produto final e conseqüentemente satisfação do consumidor sejam alcançadas.

No sistema de produção de carne, as características quantitativas da carcaça são de fundamental importância, pois esta diretamente relacionada com o

produto final carne. Segundo Pérez et al. (2002), de maneira geral a carcaça ovina pode representar de 40 a 50% ou mais do peso vivo. Sendo o rendimento de carcaça uma característica diretamente relacionada à produção de carne e pode variar de acordo com fatores intrínsecos e/ou extrínsecos e fatores relacionados à própria carcaça. Assim uma avaliação bem planejada da carcaça é de fundamental para o estabelecimento de um sistema de tipificação e classificação de carcaça que atenda as necessidades do mercado consumidor. Segundo Medeiros (2006) o confinamento de ovinos tem mostrado crescimento e interesse de muitos criadores como alternativa para melhorar o sistema de produção, visando manter a regularidade na oferta de carne durante o ano para atender o mercado nacional.

Em virtude disso, devem ser comparadas suas características para que seja possível detectar as diferenças existentes entre animais, identificando aqueles que produzam melhores carcaças. Assim, devem-se buscar animais que apresentem carcaças com boa deposição de tecidos comestíveis, o que beneficiará os setores de comercialização (CARVALHO, 1998).

A realização do presente ensaio experimental teve como objetivo avaliar as características quantitativas da carcaça de ovinos de dois grupos genéticos terminados em confinamento.

Metodologia (Materiais e Métodos)

A pesquisa foi desenvolvida na Embrapa Caprinos e Ovinos, localizada na cidade de Sobral - CE. Foram utilizados 16 cordeiros (8 animais $\frac{1}{2}$ Somalis x $\frac{1}{2}$ SRD e 8 animais $\frac{1}{2}$ Santa Inês x $\frac{1}{2}$ SRD), machos inteiros, com peso vivo inicial médio de 19,688kg, recém-desmamados. Após realização das medidas sanitárias, os animais foram alojados em baias coletivas onde foram distribuídos em um delineamento de bloco ao acaso de acordo com o peso vivo inicial.

A dieta experimental foi composta por farelo de trigo, farelo de soja e calcário como fontes de concentrado, silagem de sorgo como fonte de volumoso e sal mineral com monesina e água, onde esses foram fornecidos a vontade. A dieta foi formulada conforme recomendações do NRC (2007), para atender as exigências de cordeiros de maturidade precoce e ganho de peso médio diário de 150g/dia.

Ao final do período experimental, os animais foram pesados, obtendo-se assim o peso vivo sem jejum (PVSJ), e submetidos ao jejum alimentar por 18 horas, quando foram novamente pesados para obtenção do peso vivo ao abate (PVA) e para

realização do cálculo para perda ao jejum ($PJ = (PCO - PCA / PCO) \times 100$). No momento do abate, os animais foram insensibilizados por atordoamento na região atlanto-occipital, seguida de sangria através da secção das carótidas e jugular. Logo após a evisceração, retirou-se a cabeça e a parte distal dos membros, para obter a carcaça inteira. Terminada a evisceração, pesaram as carcaças, obtendo-se o peso de carcaça quente (PCQ), e calcularam-se o rendimento de carcaça quente ($RCQ = PCQ / PVA \times 100$). Posteriormente, as carcaças foram resfriadas a 4°C por 24 horas, ao final desse período efetuou-se a pesagem da carcaça fria (PCF), e o cálculo para perda ao resfriamento ($PR = (PCQ - PCF / PCQ) \times 100$). Logo após o rendimento de carcaça fria ($RCF = PCF / PVA \times 100$) e rendimento biológico ($RB = PCQ / PCVZ \times 100$). A avaliação da conformação e acabamento da carcaça foi realizada por medida subjetiva, conforme metodologia proposta por Colomer-Rocher et al. (1986), utilizando-se uma escala de pontuação com variação de 1 a 5, e intervalos de 0,5. Na meia-carcaça esquerda, realizou-se um corte transversal entre a 12ª e 13ª costela, expondo a secção transversal do músculo longissimus dorsi e, com o uso de película plástica transparente, foram determinadas a área de olho-de-lombo (AOL), a espessura de gordura subcutânea (EGS) foi medida em paquímetro.

Em seguida a meia-carcaça esquerda foi subdividida em seis regiões anatômicas, as quais foram pesadas individualmente (pescoço, perna, paleta, lombo, costela e serrote) para determinação das porcentagens em relação à carcaça inteira, segundo metodologia proposta pela Embrapa (1994).

Os dados das variáveis paramétricas foram submetidas a uma análise de variância, obedecendo a um delineamento de blocos ao acaso utilizando-se o teste F para comparação dos quadrados médios dos fatores testados. Já para as variáveis não paramétricas foi realizado o teste de Wilcoxon.

Resultados e Discussão

Não houve efeito significativo nas variáveis peso vivo ao abate, peso de carcaça quente e fria, quebra por resfriamento, perdas pelo resfriamento, rendimento de carcaça quente e fria, conformação, Área de olho de lombo, de ovinos terminados em confinamento, com exceção da espessura de gordura e acabamento (Tabela 1).

As médias de peso de carcaça quente (12,42 kg) e fria (11,95 kg) foram menores que os valores mínimos preconizados por Silva Sobrinho (2001) para caracterização de

carcaças de boa qualidade, com peso de carcaça quente igual ou maior que 14,3 kg e peso de carcaça fria igual ou maior que 13,8 kg. Entretanto, os rendimentos de carcaça quente e fria (comercial) foram superiores aos preconizados pelo mesmo autor, que descreveu como parâmetros de rendimento de carcaça quente 46%, fria (comercial) 44,5% verdadeiro (biológico) 53%. Sañudo & Sierra (1986) afirmaram que o rendimento de carcaça fria varia entre 40 e 60% e que essa variação ocorre de acordo com a raça, os cruzamentos e com o sistema de produção, portanto, é maior em animais confinados e em produtos de cruzamentos quando se utilizam raças especializadas para carne.

Tabela 1. Peso vivo sem jejum (PVSJ), peso vivo ao abate (PVA), pesos da carcaça quente (PCQ) e fria (PCF), perda ao resfriamento (PR), rendimentos de carcaça quente (RCQ), fria (RCF) e biológico (RB), espessura de gordura subcutânea, área de olho de lombo (AOL), conformação e acabamento de cordeiros mestiços Santa Inês e Somalis x SRD terminados em confinamento.

Variáveis	Genótipos		Teste F	Coeficiente de variação
	Santa Inês x SRD	Somalis x SRD		
PVSJ (kg)	28,44	26,93	0,22 ^{NS}	8,44
PVA (kg)	26,08	25,34	0,55 ^{NS}	11,41
PJ (%)	8,41	5,98	0,11 ^{NS}	38,39
PCQ (kg)	12,52	12,32	0,73 ^{NS}	12,08
PCF (kg)	12,07	11,83	0,69 ^{NS}	12,14
PR (%)	3,63	3,75	0,88 ^{NS}	34,12
RCQ (%)	48,09	48,54	0,63 ^{NS}	3,74
RCF (%)	46,34	46,71	0,67 ^{NS}	3,76
RB (%)	66,07	67,21	0,12 ^{NS}	2,03
Espessura de gordura (cm)	0,18	0,36	0,0053**	35,43
AOL (cm ³)	7,13	7,38	0,70 ^{NS}	16,80
Conformação	3,00	3,13	0,29 ^{NS}	13,37
Acabamento	2,81	3,31	0,01**	11,52

**Diferem pelo teste F a 5% de probabilidade; ^{NS}Não significativo.

A perda no resfriamento é um parâmetro que indica a perda de peso da carcaça, ocasionada pelo acondicionamento na câmara fria dos frigoríficos e geralmente esta variável está inversamente correlacionada à espessura de gordura (Rodrigues et al., 2008). O valor médio de perda no resfriamento, obtido para os dois tratamentos foi de 3,69%. A maturidade do animal, a cobertura de gordura, as condições atmosféricas da câmara frigorífica e o tempo de armazenamento são fatores que interferem na porcentagem de perdas de peso ao resfriamento (Pinheiro, 2006).

Os resultados de Espessura de gordura foram de 0,18 mm para o genótipo Santa Inês x SRD e 0,36 mm para o genótipo Somalis x SRD, sendo o valor do genótipo somalis x SRD superior a 2,5 mm, o que indica bom acabamento dos animais ao abate, entretanto, o valor encontrado para os dois genótipos aqui avaliados foi superior ao valor obtido de 1,1 mm obtidos por Cunha et al. (2008) em ovinos Santa Inês em confinamento.

Na avaliação da conformação da carcaça, ambos os grupos genéticos obtiveram média de classificação nos valores de 3,00 e 3,13 respectivamente, valores considerado aceitável para ovinos criados nas mesmas condições. Segundo Sañudo & Sierra (1986), a conformação da carcaça está fundamentalmente influenciada pela base genética, sendo que as raças bem conformadas, de clara aptidão para a produção de carne, transmitem a seus descendentes uma morfologia adequada, enquanto as raças rústicas apresentam, em geral, carcaças com deficiente grau de massa muscular e acabamento irregular, assim, a conformação das carcaças avaliadas está entre os valores esperados.

Os cordeiros Somalis x SRD obtiveram um melhor grau de acabamento, o que pode ser um indicativo de maior precocidade, visto que estes foram abatidos com mesma idade e peso semelhante aos cordeiros Santa Inês x SRD. Sugisawa et al. (2006b) citaram alguns fatores responsáveis por diferenças nas estimativas de conformação e acabamento, como a remoção da pele, que retira quantidades variáveis da camada de gordura da carcaça interferindo assim no grau de acabamento, método de suspensão da carcaça, que pode provocar mudanças na sua conformação.

Os pesos e os rendimentos dos cortes lombo, pescoço, paleta, pernil, e costela, não diferiram significativamente ($P>0,05$) entre os genótipos. Porém, o peso e o rendimento do corte serrote apresentou diferença significativa ($P<0,05$) entre os genótipos (tabela 2).

Os resultados em percentual para os animais Somalis x SRD mostraram inferioridade de rendimento de serrote, em comparação aos animais Santa Inês x SRD, provavelmente por ser uma raça caracterizada pelo pequeno porte. De acordo com Pilar (2002), os distintos cortes que compõem a carcaça possuem diferentes valores econômicos e sua proporção constitui um importante índice para a avaliação comercial da carcaça. Entretanto, a literatura aponta grande variação nesses valores em função de fatores como genética, sexo, peso corporal, tipo de dieta e número de horas em jejum.

Tabela 2. Pesos e rendimentos dos cortes comerciais da carcaça de cordeiros mestiços Santa Inês e Somalis x SRD terminados em confinamento.

Peso dos cortes (kg)	Genótipos		Teste F	Coeficiente de variação
	Santa Inês x SRD	Somalis x SRD		
Pescoço	0,359	0,426	0,12 ^{NS}	19,85
Paleta	1,007	0,944	0,50 ^{NS}	15,59
Costela	0,577	0,581	0,92 ^{NS}	15,31
Lombo	0,598	0,626	0,36 ^{NS}	9,73
Pernil	1,890	1,870	0,85 ^{NS}	11,22
Serrote	1,538	1,303	0,02 ^{**}	12,94
Rendimento dos cortes (%)				
Pescoço	2,99	3,69	0,13 ^{NS}	23,37
Paleta	8,31	7,90	0,49 ^{NS}	14,18
Costela	4,78	4,84	0,84 ^{NS}	12,02
Lombo	4,95	5,29	0,22 ^{NS}	10,42
Pernil	15,67	15,75	0,85 ^{NS}	4,52
Serrote	12,73	10,96	0,005 ^{**}	8,65

**Diferem pelo teste F a 5% de probabilidade; ^{NS}Não significativo.

Agrupando os cortes, considerando a sua proporcionalidade em relação ao peso da carcaça fria, obteve-se a seguinte ordem: pernil > serrote > paleta > lombo > costela > pescoço.

Estes resultados podem ser atribuídos ao fato de os animais terem sido abatidos com pesos corporais semelhantes, o que corrobora as inferências de Osório (2002) de que, quando as carcaças apresentam pesos e quantidade de gordura semelhantes, quase todas as regiões do corpo têm proporções similares, independentemente da raça.

Silva Sobrinho (2005) diz que para o produtor e para os intermediários da cadeia é fundamental determinar o momento ideal de abate dos animais, de modo a obter carcaças que propiciem grau máximo de satisfação.

Conclusão (Considerações Finais)

Os resultados permitem concluir que os cordeiros mestiços oriundos do cruzamento de carneiros da raça deslanada Santa Inês e Somalis com ovelhas sem raça definida (SRD), apresentam grande potencial para produção de carcaça e carne, razão pela qual os carneiros da raça Santa Inês e Somalis podem ser recomendados para cruzamento com ovelhas deslanadas SRD no Nordeste brasileiro.

A não diferença observada no peso de carcaça quente e fria, rendimento e conformação da carcaça entre os cordeiros mestiços realça a importância da fase de terminação nos animais de abate para a obtenção de carcaças de boa qualidade.

Referências

- CARVALHO S. 1998. Desempenho, composição corporal e exigências nutricionais de cordeiros machos inteiros, machos castrados e fêmeas alimentados em confinamento. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. 102 f.
- COLOMER-ROCHER, F. Los criterios de calidad de la canal: sus implicaciones biológicas. In: CURSO INTERNACIONAL SOBRE LA PRODUCCION DE OVINO DE CARNE, 2., 1986, Zaragoza. Resumos... Zaragoza: [s.n.], 1986. 66 p.
- CUNHA, M.G.G.; CARVALHO, F.F.R.; GONZAGA NETO, S. et al. Características quantitativas de carcaça de ovinos em Santa Inês confinados alimentados com rações contendo diferentes níveis de caroço de algodão integral. Revista Brasileira de Zootecnia, v.37, n.6, p.1112-1120, 2008.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Produção de carne ovina: planejamento para o mercado. Sobral: Embrapa Caprinos, 1994. (Folheto).
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. Nutrient requirements of small ruminants. 1. ed. Washington, DC, USA: National Academy Press, 362p.2007
- MEDEIROS, G.R. Efeito de níveis de concentrado sobre o desempenho, característica de carcaça e componentes não carcaça de ovinos Morada Nova em confinamento. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2006 108p. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2006.
- MURTA, R.M.; CHAVES, M. A.; SILVA, F.V. et al. Ganho em peso e características da carcaça de ovinos confinados alimentados com bagaço de cana hidrolisado com óxido de cálcio. Ciência Animal Brasileira, Goiás, v.10, n.2, p. 438-445, 2009.
- OSÓRIO, J.C.S.; OLIVEIRA, N.M.; OSÓRIO, M.T.M. et al. Produção de carne em cordeiros cruza Border Leicester com ovelhas Corriedale e Ideal. Revista Brasileira de Zootecnia, v.31, n.3, p.1469-1480, 2002.
- PÉREZ, J., R. O.; CARVALHO, P. A.; BONAGURIO, S.; MATURANO, A. M. P. Carne de cordeiro e de carneiro: aspectos relacionados com a qualidade da carcaça e da carne ovina. In: Encontro da Carne na Bahia, 2002. Itapetinga. Anais... Itapetinga, BA, 2002. CD Room.
- PILAR, R.C.; PÉREZ, J.R.O.; SANTOS, C.L. Considerações sobre produção de cordeiros. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2002. 19p. (Boletim Técnico).
- PINHEIRO, R.S.B. Aspectos quantitativos da carcaça e qualitativos da carne de ovinos de diferentes categorias. 2006. 105f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal.
- RODRIGUES, G.H.; SUSIN, I. PIRES, A.V. et al. Polpa Cítrica em rações para cordeiros em confinamento: características da carcaça e qualidade da carne. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v.37, n.10, p.1869-1875, 2008.
- SAÑUDO, S.; SIERRA, I. Calidad de la canal en la especie ovina. Ovino, Barcelona: n.1, p. 127-153, 1986.
- SILVA SOBRINHO, A.G. Aspectos quantitativos e qualitativos da produção de carne ovina. In: MATTOS, W.R.S.; FARIA, V.P.; SILVA, S.C. et al. (Eds.) A produção animal na visão dos brasileiros. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários, 2001. p.425-460.

VII Encontro de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA
Tema: Potencial para a Inovação e Sustentabilidade do Semiárido

SUGUISAWA, L.; MATTOS, W.R.S.; SOUZA, A.A. et al. Ultra-sonografia para predição da composição da carcaça de bovinos jovens. Revista Brasileira de Zootecnia, v.35, n.1, p.182-190, 2006b.

¹Discente do Curso de Pós-graduação em Zootecnia. Bolsista do Capes. Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA. E-mail: delanozootecnia@gmail.com

²Orientador. Pesquisador da Embrapa caprinos e ovinos e Prof. Dr. Curso de Pós-graduação em Zootecnia. Universidade Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA. E- Mail: marcosclaudio@cnp.embrapa.br

³Pesquisador da Embrapa caprinos e ovinos. E-mail: fernando@cnp.embrapa.br

⁴Pesquisadora da Embrapa caprinos e ovinos. E-mail: hellen@cnp.embrapa.br

⁵Aluno de graduação em zootecnia da Univerdidade Estadual Vale do acarau-UVA E-mail: Johnc_melo@hotmail.com

⁶ Aluno de graduação em zootecnia da Univerdidade Estadual Vale do acarau-UVA E-mail: wellington_fontenele@hotmail.com