



## Rendimento de músculo, gordura e osso do pernil de cordeiros de diferentes grupamentos genéticos e classes de peso, terminados em confinamento

**Resumo:** Objetivou-se com o estudo avaliar o rendimento de músculo, gordura e osso do pernil de cordeiros Santa Inês (SI) e mestiços Dorper x Santa Inês (DSI) e diferentes classes de peso, terminados em confinamento. Utilizou-se 54 cordeiros machos castrados dos grupamentos genéticos SI=27 e DSI=27. As variáveis analisadas foram: percentagens de músculo (M%), de gordura (G%), gordura subcutânea (GS%), gordura intramuscular (GI%) e de osso (O%). O delineamento foi em blocos casualizados, em esquema de parcela subsubdividida: as parcelas correspondem aos grupamentos genéticos (GG) DSI e SI; as subparcelas correspondem às três classes de peso corporal ao início do confinamento (CPI) (25, 28 e 31 kg) e as subsubparcelas correspondem aos três tempos de permanência no confinamento (TPC) (28, 56 e 84 dias); com três blocos. As variáveis foram submetidas à análise de variância pelo teste F a 5%, e as médias comparadas pelo teste de Tukey (5%). Não houve interação significativa ( $P>0,05$ ) entre as variáveis analisadas. A GS% foi influenciada pelo GG, onde o mestiço apresentou a maior média (9,71). Para a CPI as variáveis afetas foram GS%, sendo a classe pesada a de maior valor (9,87) e O%, obtendo maior valor na classe leve (17,93). Para TPC, todas as variáveis foram afetadas, sendo que as G% e GS% destacaram-se com médias superiores aos 84 dias (16,43 e 10,41), a GI% alcançou maior média aos 56 dias (6,18) e as M% e O% obtiveram maiores médias ao início do confinamento (17,96 e 66,38). Tais resultados permitem dizer que o cruzamento DSI promove a obtenção de animais mais eficiente quanto à deposição de músculo e gordura no corte estudado. Assim como, animais que entram mais pesados (31 kg) e permanecem no confinamento por mais tempo (84 dias) no confinamento tendem a apresentar melhores características quantitativas do pernil.

**Palavras-chave:** corte, composição tecidual, cruzamento, proporção

### Introdução

O rendimento de carcaça é um dos principais componentes a ser avaliado e considerado no mercado consumidor. O sistema de criação está diretamente relacionado ao mesmo, sendo tal um fator que influencia nos componentes teciduais finais das carcaças. Desse modo, sistemas que utilizam o método de confinamento têm como um dos objetivos aumentar a oferta de carne e diminuir as perdas durante o processo de produção.

Outro objetivo desse tipo de produção de carne está ligado à qualidade da carcaça, e a obtenção das mesmas está relacionada às exigências do mercado, que visa boas proporções de músculo, osso e gordura, ou seja, espera-se que uma boa carcaça tenha o máximo rendimento em cortes de primeira categoria (NOBREGA et al., 2013). Sendo assim, avaliando as proporções do rendimento de cortes, o pernil é de extrema importância para o produtor pondo em pauta, os ganhos produtivos e financeiros que o mesmo pode gerar.

Portanto, objetivou-se com o presente estudo avaliar o rendimento de músculo, gordura e osso do pernil de cordeiros de diferentes grupamentos genéticos (Santa Inês e mestiços) e classes de peso, terminados em confinamento.

### Material e Métodos

O presente estudo realizou-se nas dependências do setor de Ovinocultura, no confinamento experimental do departamento de Zootecnia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA/Campus Castanhal, Pará. Utilizou-se 54 carcaças de cordeiros machos castrados dos grupamentos genéticos Dorper x Santa Inês (DSI) ( $N=27$ ) e Santa Inês (SI) ( $N=27$ ). Os animais foram pesados, vermifugados, identificados e alojados em baías individuais de madeira



(1,2 m<sup>2</sup>), com piso de concreto forrado com cama de maravalha e coberto com estrados de madeira, providas de comedouro e bebedouro. Os ovinos foram abatidos de acordo com as normas do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA (Brasil, 2000).

As carcaças foram levadas a câmara frigorífica, onde permaneceram durante 24 horas a 4°C, após esse período procedeu-se a separação das meias carcaças. A meia carcaça direita foi dividida em regiões anatômicas denominadas cortes comerciais: pescoço, costeleta, paleta, costela/fralda, lombo e pernil (SANTOS et al., 2001). Estes cortes foram armazenados em sacos plásticos e congelados em freezer a -20°C. Para o descongelamento, os corte foram mantidos em geladeira a 10°C por 20 horas. No presente trabalho, considerou-se somente o corte pernil.

Após este período, realizou-se a dissecação dos componentes teciduais do pernil, com o auxílio de facas e de bisturi, para a obtenção das variáveis: peso do pernil (PPr), peso do músculo (PM), percentagem de músculo (%M), peso da gordura (PG), percentagem de gordura (%G), peso da gordura subcutânea (PGS), percentagem de gordura subcutânea (%GS), peso da gordura intramuscular (PGI), percentagem de gordura intramuscular (%GI), peso do osso (PO) e percentagem de osso (%O). Estas percentagens de foram calculadas da seguinte forma: percentagem do tecido (%) = (peso de da tecido/peso do pernil) \* 100. Não foi considerado, o peso dos tendões, vasos sanguíneos e tecidos conjuntivos do corte estudado.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em esquema de parcela subsubdividida, sendo as parcelas constituídas por dois grupamentos genéticos (DSI e SI); as subparcelas compostas por três classes de peso corporal ao início do confinamento (Leve – 25 kg, Intermediária – 28 kg e Pesada – 31 kg) e as sub-subparcelas por três tempos de permanência no confinamento (28, 56 e 84 dias após o período de adaptação); com três blocos. Cada animal correspondeu a uma unidade experimental.

As características de composição tecidual foram submetidas à análise de variância univariada pelo teste F, a 5% de probabilidade, e quando houve diferença significativa entre os efeitos, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao mesmo nível de significância.

## Resultados e Discussão

Não houve efeito significativo de nenhuma interação avaliada ( $P>0,05$ ) entre grupamento genético, classe de peso corporal ao início de confinamento e tempo de permanência no confinamento para as variáveis avaliadas na Tabela 1. Somente a variável GS% foi influenciada ( $P\leq0,05$ ) pelo fator grupamento genético, sendo os animais mestiços (DpxSI) os que apresentaram maior média para tal característica (9,71).

A classe de peso ao início do confinamento afetou ( $P\leq0,05$ ) a variável GS%, para essa característica os animais da classe pesada ressaltaram-se com o maior valor (9,87), não diferindo ( $P>0,05$ ) as médias dos animais provenientes das classes leve e intermediária. Para Cezar e Sousa (2007), menores concentrações adiposas na carcaça, obtendo-se maiores rendimentos das porções comestíveis. Da mesma forma, a O% foi afetada pelo fator classe de peso, obtendo maior média na classe leve (17,93), não diferindo ( $P>0,05$ ) as médias dos animais provenientes das classes intermediária e pesada. Isto se refere à curva de crescimento animal, onde no primeiro momento o animal jovem está crescendo e possui grande quantitativo de ossatura, e ao cessar este crescimento passa somente a ser depósito de músculo e gordura.

Quanto ao fator tempo de permanência no confinamento, todas as variáveis analisadas foram afetadas ( $P\leq0,05$ ), sendo que a G% e %GS destacaram-se com médias superiores aos 84 dias (16,43 e 10,41), a GI% alcançou maior média aos 56 dias (6,18) e os caracteres M% e O% obtiveram maiores médias ao início do confinamento (17,96 e 66,38). Para a G% e a GI% os valores aos 84



dias (16,43 e -6,00) não diferiram estatisticamente dos valores aos 56 dias (14,91 e 6,18). Por outro lado, não houve distinção ( $P \leq 0,05$ ) aos 28 (7,23) e 56 dias (8,73) para a GS%.

Estes dados se devem a quanto maior o período de permanência do animal ao confinamento maior será a deposição de tecido adiposo, ou seja, os músculos têm crescimento mais acelerado em animais mais jovens, e o teor de gordura é mais acentuado em animais adultos, sendo que os ossos apresentam menor velocidade de crescimento que os demais componentes da carcaça e dos cortes (SANTOS et al., 2001).

No entanto, o presente trabalho mostra que a G% não excede a M% aos 56 (14,91 e 64,00) e 84 dias (16,43 e 64,01) não sendo, portanto desvantajosa à permanência do animal, pois não chegaria a trazer grandes gastos com alimentação e outras práticas de manejo, ficando essa decisão a escolha do produtor dependendo do seu nicho de mercado.

**Tabela 1** - Percentagem de músculo (M%), gordura (G%), gordura subcutânea (GS%), gordura intramuscular (GI%) e osso (O%) do pernil de cordeiros mestiços Dorper x Santa Inês e Santa Inês, de diferentes classes de peso corporal ao inicio do confinamento e tempo de permanência no confinamento.

INTERAÇÃO (P-valor)	Variáveis				
	M (%)	G (%)	GS (%)	GI (%)	O (%)
GGxCPI	0,577 <sup>NS</sup>	0,714 <sup>NS</sup>	0,638 <sup>NS</sup>	0,776 <sup>NS</sup>	0,487 <sup>NS</sup>
GGxTPC	0,123 <sup>NS</sup>	0,149 <sup>NS</sup>	0,894 <sup>NS</sup>	0,102 <sup>NS</sup>	0,816 <sup>NS</sup>
CPIxTPC	0,435 <sup>NS</sup>	0,314 <sup>NS</sup>	0,059 <sup>NS</sup>	0,315 <sup>NS</sup>	0,673 <sup>NS</sup>
GGxCPIxTPC	0,737 <sup>NS</sup>	0,815 <sup>NS</sup>	0,687 <sup>NS</sup>	0,736 <sup>NS</sup>	0,424 <sup>NS</sup>
<b>Efeitos</b>					
<b>GG<sup>a</sup></b>					
DpxSI	64,68	15,00	9,71a	5,84	16,44
SI	64,91	13,96	7,87b	5,83	17,45
P-valor	0,848 <sup>NS</sup>	0,213 <sup>NS</sup>	0,0167*	0,979 <sup>NS</sup>	0,177 <sup>NS</sup>
CV (%)	5,87	14,55	10,05	10,03	10,69
<b>CPI<sup>b</sup></b>					
Leve	65,51	14,03	8,47b	5,85	17,93a
Intermediária	64,80	14,16	8,04b	5,75	17,06ab
Pesada	64,08	15,25	9,87a	5,9	15,84b
P-valor	0,525 <sup>NS</sup>	0,515	0,0106 *	0,967 <sup>NS</sup>	0,0125*
CV (%)	5,6	23,03	15,85	29,79	9,29
<b>TPC<sup>c</sup></b>					
28 dias	66,38a	12,10b	7,23b	5,32b	17,96a
56 dias	64,00b	14,91a	8,73ab	6,18 <sup>a</sup>	16,87ab
84 dias	64,01b	16,43a	10,41a	6,00a	15,99b
P-valor	0,0121*	<0,0001***	<0,0001***	0,00597**	0,0141*
CV (%)	3,88	17,38	24,5	13,06	10,9

<sup>a</sup>GG = Grupamento genético (DpxSI = Dorper x Santa Inês); <sup>b</sup>CPI = classe de peso corporal ao início do confinamento; <sup>c</sup>TPC = Tempo de permanência no confinamento; Médias seguidas de letras distintas, minúsculas nas colunas, diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade; \*, \*\* e \*\*\* = significativo a 5, 1 e 0,1%; NS= Não significativo.



### Conclusões

Diante dos resultados obtidos é possível dizer que o cruzamento entre Dorper x Santa Inês promove a obtenção de animais mais eficiente quanto à deposição de músculo e gordura no corte estudado. Assim como, animais que entram mais pesados (31 kg) e permanecem no confinamento por mais tempo (84 dias) no confinamento tendem a apresentar melhores características quantitativas do pernil (maiores pesos e rendimentos).

### Referências

- CEZAR, M. F.; SOUSA, W. H. de. **Carcaças ovinas e caprinas: obtenção, avaliação e classificação.** Uberaba: Agropecuária Tropical, v. 147, 2007.
- NÓBREGA, G. H. et al. Regime alimentar para ganho compensatório de ovinos em confinamento: composição regional e tecidual da carcaça. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 65, n. 2, 2013.
- SANTOS, C. L. et al. Crescimento alométrico dos tecidos ósseo, muscular e adiposo na carcaça de cordeiros Santa Inês e Bergamácia. **Rev. Bras. Zootec.**, v.30, n. 2, 2001.