



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

COMPOSIÇÃO REGIONAL E RENDIMENTO DE CORTES COMERCIAIS DA CARCAÇA DE CORDEIROS PANTANEIROS ABATIDOS EM DIFERENTES PESOS

Vitor Barbieri Rigotti¹; José Carlos Silveira Osório²; Alexandre Rodrigo Mendes Fernandes³; Adriana Sathie Ozaki Hirata⁴; Roseane Scheufele Messa¹

¹Acadêmico do Curso de Zootecnia da Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Ciências Agrárias, Bolsista PIBIC/UFGD E-mail: vitorpbr@hotmail.com; ²Professor Visitante Nacional Sênior UFGD/CAPES, bolsista de produtividade do CNPq e orientador, E-mail: jc.s.osorio@hotmail.com. ³Professor Doutor da FCA/UFGD; ⁴Mestranda FCA/UFGD;

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do peso corporal sobre a produção e o rendimento dos cortes das carcaças de cordeiros naturalizados Sul-mato-grossenses denominados “Pantaneiros”. Foram utilizados 45 cordeiros machos desmamados, não castrados, agrupados em cinco classes de peso corporal de abate (15 kg, 20, 25, 30, e 35 kg), com nove repetições em cada classe de peso corporal. O experimento foi conduzido na Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Grande Dourados, no setor do Centro de Pesquisa de Ovinos localizada o município de Dourados-MS. Os animais foram mantidos em confinamento com dieta formulada para ganho de 250 g/dia, com proporção de 80% de concentrado e 20% de volumoso, na forma de feno de aveia. Ao atingir o peso estabelecido os animais foram abatidos e posteriormente as carcaças foram resfriadas a 4°C por 24 horas e após o resfriamento forma seccionadas longitudinalmente, sendo a meia carcaça esquerda dividida em cortes comerciais de pescoço, paleta, costela fixa, costela flutuante, lombo e pernil. Foi observado comportamento linear crescente para o peso de todos os cortes comerciais conforme o aumento do peso de abate. Para o rendimento, somente o corte de paleta apresentou comportamento significativo, apresentando rendimento menor conforme o aumento do peso dos animais ao abate. O peso dos animais ao abate influi na

composição regional e rendimento do corte paleta de cordeiros naturalizados Sul-mato-grossenses denominados “Pantaneiros”.

Palavras-chave: confinamento, peso corporal, ovino.

INTRODUÇÃO

No estado de Mato Grosso do Sul mesmo não tendo um grande efetivo em nível de Brasil, a criação de ovinos sempre esteve associada à ocupação de seu território, ou seja, nas localidades que as pessoas se instalavam a ovinocultura acompanhava. Mesmo que não tenha se tornado uma atividade econômica de importância equivalente à de criação de bovinos, a alimentação dos sul-mato-grossenses sempre esteve ligada de alguma forma à carne ovina, sendo que esta característica foi reforçada posteriormente com a chegada de imigrantes que tinham a tradição de consumo de carne ovina, como os gaúchos, nordestinos e sírio-libaneses (Mariani et al., 2010). Porém, o Estado apresenta condições privilegiadas que o projetam como um importante produtor de ovinos, pois possui localização geográfica estratégica que possibilita atender demandas de grandes centros consumidores. Além disso, recentemente foi identificado a existência de grupamento genético de ovinos adaptada as condições ambientais do Estado (Gomes et al. 2007), denominada “Pantaneiro”, cujo potencial produtivo necessita de maiores estudos.

Dentro do sistema de produção de carne ovina, as características quantitativas das carcaças são de fundamental importância, pois representam a principal unidade de comercialização. No Brasil, a comercialização normalmente refere-se ao peso corporal, que é um bom indicador do peso de carcaça fria. A correlação entre essas características é alta, e 96% da variação do peso de carcaça podem ser explicados pela variação do peso corporal.

Com o estudo da composição regional realizado mediante a utilização da separação da carcaça em cortes anatômicos estabelecidas por interesses comerciais (Osório et al., 1998). De acordo com Hashimoto et al. (2012), a separação regional da carcaça apresenta uma contribuição importante no melhoramento da qualidade da carne em ovinos, tanto no aproveitamento, quanto na uniformização da qualidade. Além de proporcionar a obtenção de preços diferenciados para as diversas partes da carcaça, permite um aproveitamento mais racional com um mínimo de desperdício.

Segundo Silva Sobrinho et al., (2008), os frigoríficos priorizam o rendimento das carcaças, porém, para os consumidores, os cortes comerciais e sua composição em músculo,

gordura e ossos torna-se mais importante. Segundo Osório et al., (1998) o estudo da composição regional realizado mediante a separação da carcaça em cortes anatômicos estabelecidas por interesses comerciais pode contribuir para o melhoramento da qualidade da carne ovina, tanto no aproveitamento, quanto na uniformização do produto ofertado para o consumidor, além de proporcionar a obtenção de preços diferenciados para as diversas partes da carcaça, permite um aproveitamento mais racional com um mínimo de desperdício.

Desta forma, o objetivo foi avaliar as carcaças produzidas no que diz respeito a quantificação da composição regional e rendimento de cortes comerciais em função do peso de abate de cordeiros Pantaneiros.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no confinamento do Centro de Pesquisa de Ovinos (CPO) da Universidade Federal da Grande Dourados, localizada no município de Dourados-MS. Foram utilizados 45 cordeiros, sendo divididos em duas etapas de confinamento, a primeira no período de julho a dezembro de 2013 com 20 cordeiros nascidos na mesma estação de parição, e a segunda no período de janeiro a julho de 2014 com 25 cordeiros nascidos na mesma estação, garantindo assim animais mais homogêneos em idade e peso inicial.

Os cordeiros eram Pantaneiros, machos não castrados, provenientes do próprio rebanho da UFGD. Os animais foram distribuídos em baias individuais com 2m², providas de comedouro e bebedouro tipo nipple e dispostas em área coberta e com piso concretado.

Antes dos animais iniciarem o experimento os mesmos foram numerados, pesados, vermifugados (2 mL de cloridrato de levamisol em dose única, para prevenção de endoparasitas, além de 1 mL para cada 4kg/PV de sulfaquinoxalina sódica em 3 doses com intervalos de 24 h) e submetidos à adaptação do confinamento.

Os animais foram divididos de forma aleatória em cinco grupos, conforme o peso pré-estabelecido para o abate (15, 20, 25, 30 e 35 0kg) logo após a desmama, segundo metodologia proposta por Furusho Garcia et al. (2004). Em seguida foram adaptados às instalações, ao manejo e ao consumo da dieta durante 14 dias. A dieta experimental (tabela 1) foi formulada para ganho diário de 300g, seguindo as exigências nutricionais estimadas pelo sistema NRC (2007). A formulação de cada dieta foi ajustada periodicamente, de acordo com o incremento de peso corporal, para manter o nível nutricional das dietas e o ganho em peso.

Tabela 1 – Proporções (%) dos ingredientes e composição química das dietas experimentais.

Ingredientes (% MS)	Feno	Concentrado
Feno de aveia moído	20	
Grão de milho moído		67
Farelo de trigo		20
Farelo de soja		5
Uréia		2
Núcleo mineral		3
Monensina sódica		3
Composição química (% MS)		
Matéria seca (MS)	95,49	89,01
Proteína bruta (PB)	3,19	14,78
Matéria mineral (MM)	7,65	7,51
Extrato etéreo (EE)	2,22	1,43
Fibra em detergente neutro (FDN)	72,45	75,44
Fibra em detergente ácido (FDA)	32,05	3,01
Nutrientes digestíveis totais	-	65,40

Níveis de garantia do produto por kg: Cálcio (Mín/Máx) 12,0/18,0 g, Cobalto (Mín) 1,4 mg, Cobre (Mín) 20 mg, Enxofre (Mín) 1500,0 mg, Fósforo (Mín) 6000,0 mg, Iodo (Mín) 3,6 mg, Manganês (Mín) 39,6 mg, Monensina Sódica 50,0 mg, Selênio (Mín) 0,48 mg, Sódio (Mín) 3700,0 mg, Zinco (Mín) 143,23 mg, *Saccharomyces cerevisiae* 6,25 x10⁶.

Foram ofertadas duas refeições diariamente, às 7:00 e às 15:00 h. Os alimentos foram fornecidos na forma de ração completa, sendo concentrado e volumoso misturados no cocho. O consumo de alimentos será controlado em dias alternados, permitindo-se uma sobra de 10% do total consumido no dia anterior.

As pesagens dos animais foram realizadas em balança eletrônica com capacidade para 100 kg. Ao atingirem o peso estabelecido para o abate, os animais foram submetidos a 16 horas de jejum e posteriormente foram abatidos. As carcaças foram resfriadas por 24 horas e, após este período, foram divididas longitudinalmente. A meia-carcaça esquerda foi dividida nos cortes comerciais de paleta, pernil, lombo, costelas fixas e flutuantes, baixo e pescoço, segundo metodologia descrita por Osório et al., (1998). Em seguida, os cortes foram pesados e calculados os percentuais em relação ao peso da meia carcaça fria. O procedimento de separação dos cortes foi realizado no Laboratório de Carnes da UFGD. As características

avaliadas foram submetidas à análise de regressão pelo programa computacional Addinsoft, S. (2014). XLSTAT-RIB. (Paris, France. In) com 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores mínimo, máximo, média do peso e rendimento dos cortes comerciais, encontram-se na tabela 2. Esperava-se que houvesse diferença entre o valor mínimo e máximo devido a diferença de peso entre os tratamentos.

Tabela 2. Estatística descritiva referente aos pesos e rendimentos dos cortes das carcaças, em função do peso corporal ao abate de cordeiros “Pantaneiros”.

Peso (kg)	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Pescoço	0,221	0,982	0,537	0,200
Paleta	0,718	2,021	1,204	0,324
Pernil	0,692	3,128	2,044	0,620
Costela fixa	0,166	1,030	0,445	0,191
Costela flutuante	0,209	0,956	0,490	0,168
Lombo	0,394	1,320	0,769	0,266
Baixo	0,215	1,131	0,646	0,231
Cola	0,018	0,157	0,055	0,026
Rendimento (%)				
Pescoço	5,34	11,70	8,60	1,34
Paleta	13,70	31,80	19,85	2,56
Pernil	19,08	36,69	33,12	2,86
Costela fixa	4,20	11,32	7,09	1,50
Costela flutuante	6,17	10,51	7,88	0,97
Lombo	9,22	19,60	12,36	1,43
Baixo	6,53	12,93	10,32	1,40
Cola	0,48	1,81	0,88	0,25

O pernil foi o corte que apresentou maior peso e rendimento, devido a maior musculosidade (Silva e Sobrinho et al., 2002) e apresentou valores máximo de peso (3,128 kg) maiores que 2,22 kg obtidos por Andrade (2013) no mesmo corte, quando abateu

cordeiros da raça Santa Inês e Morada Nova com 22, 25, 28 e 31kg. Os valores máximos também foram maiores para paleta e lombo comparando com os do mesmo autor (1,40 e 0,785 kg), mas em relação ao pescoço obtiveram valores máximos próximos (0,843).

Os valores máximos obtidos no presente trabalho, no tratamento de 35 kg, foram semelhantes com os resultados obtidos por Andrade (2013), em seu tratamento com maior peso (31 kg) para os cortes pescoço, pernil, (11,42 e 30,31, respectivamente) e diferentes para os cortes paleta e lombo (19,16 e 10,29%, respectivamente).

As respectivas equações de cada corte, assim como o R², são apresentadas na tabela 3. Pode se observar elevada confiabilidade do modelo estatístico, indicando que o peso corporal influi diretamente sobre o peso dos cortes. Apenas a Cola apresentou R² menor (0,637) em relação aos outros cortes, provavelmente por se tratar de um corte que sofre maior influência do meio, como manejo diferente dos animais.

Os pesos de todos os cortes comerciais em relação ao peso corporal apresentaram comportamento linear significativo como previsto, pois conforme se aumenta o peso do animal conseqüentemente aumenta o peso dos cortes. Isso corrobora com Andrade (2013) que observou o mesmo comportamento.

Tabela 3. Comportamento dos pesos dos cortes comerciais de cordeiros pantaneiros.

Corte (kg)	Equação	R²	Pr > F
Pescoço	-0,0516 + 0,0235PCA	0,710	< 0.0001
Paleta	0,1590 + 0,0417PCA	0,850	< 0.0001
Pernil	-0,0264 + 0,08282PCA	0,913	< 0.0001
Costela fixa	-0,0922 + 0,0215PCA	0,709	< 0.0001
Costela flutuante	-0,0489 + 0,0215PCA	0,838	< 0.0001
Lombo	-0,0659 + 0,0334PCA	0,847	< 0.0001
Baixo	-0,1102 + 0,0302PCA	0,874	< 0.0001
Cola	-0,0122 + 0,00268PCA	0,637	< 0.0001

PCA = peso corporal ao abate

Para os rendimentos, não houve variações significativas em relação a pesos de abates diferentes, confirmando a lei da harmonia anatômica (Boccard e Dumont, 1960). Exceto para o corte paleta que apresentou efeito linear significativo, com r² baixo (tabela 4). Andrade (2013) obteve diferença significativa entre os pesos de abate também apenas no corte da paleta. Para este corte foi observado comportamento linear decrescente, justificado pelo fato

de ser um corte de desenvolvimento precoce e assim possuir rendimento reduzido à medida que aumenta o peso de abate (Colomer & Espejo Diaz (1971) e Osório et al., (2002).

Tabela 4. Comportamento dos rendimentos dos cortes comerciais de cordeiros pantaneiros

Cortes (%)	Equação	R ²	Pr > F
Pescoço	7,91+0,026PCA	0,02	0,35
Paleta	23,85-0,154PCA	0,18	0,03
Pernil	33,26-0,005PCA	0,01	0,92
Costela fixa	5,86+0,047PCA	0,05	0,16
Costela flutuante	7,51+0,014PCA	0,01	0,49
Lombo	11,34+0,038PCA	0,03	0,20
Baixo	8,75+0,060PCA	0,09	0,38
Cola	0,70+0,006PCA	0,03	0,21

PCA = peso corporal ao abate

CONCLUSÃO

O peso dos animais ao abate influi na composição regional de cordeiros pantaneiros, ocasionando aumento no peso dos cortes comerciais conforme o aumento do peso corporal. Em relação ao rendimento, observou-se para o corte paleta comportamento linear decrescente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addinsoft, S. (2014). XLSTAT-RIB. (Paris, France. In).
- Andrade, M. G. L. P. Características da carcaça e qualidade da carne de cordeiros Santa Inês e Morada Nova em diferentes pesos de abate. **Tese** (Doutorado em Zootecnia) - Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2013.
- Boccard, R., Dumont, B. L. Etude de la production de la viande chez les ovins. II variation de l'importance relative des diferentes régions corporelles de l'agneau de boucherie. **Annales de Zootechnie**, 9(4):355-365, 1960.
- Colomer, F.; Espejo Diaz, M. Determinación del peso óptimo de sacrificio de los corderos procedentes del cruzamento Manchego x Rasa Aragonesa en función del sexo. s.l.: **Anales Inia**, n. 1. p. 103-132. 1971.

- Furusho-Garcia, I.F.; Perez, J.R.O.; Bonagurio, S.; Assis, R. De M.; Pedreira, B.C.; Souza, X.R. Desempenho de cordeiros Santa Inês Puros e Cruzas Santa Inês com Texel, Ile de France e Bergamácia. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 33, n. 6, p. 1591-1603, nov./dez. 2004.
- Gomes, W.S.; Araújo, A. R.; Caetano, A. R.; Martins, C. F.; Vargas Júnior, F. M.; Mcmanus, C.; Paiva, S. R. Origem e diversidade genética da ovelha crioula do pantanal, Brasil. In: **Simpósio De Recursos Genéticos Para América Latina Y El Caribe, Sirgealc**, 6., Chapingo, México. Por la valoración de los recursos genéticos para el desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe: memoria. Chapingo: Universidad Autónoma Chapingo, p. 348, 2007.
- Hashimoto, J.H.; Osório, J.C.S.; Osório, M.T.M.; Bonacina, M.S.; Lehmen, R.I.; Pedroso, C.E.S. Qualidade da carcaça, desenvolvimento regional e tecidual de cordeiros terminados em três sistemas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.41, n.2, p.438-448, 2012.
- Mariani, M.; Sorio, A.; Palhares, C. Carne ovina, turismo e gastronomia: a culinária sul-matogrossense de origem pantaneira, sírio-libanesa, gaúcha e nordestina. **Editora Méritos**, p.115, 2010.
- National Research Council. **Nutrient requirements of sheep**. Washington – USA. Ed. National Academy Press. 2007.
- Osório, J.C.S.; Osório, M.T.M.; Jardim, P.O.C. et al. Métodos para avaliação da produção de carne ovina: in vivo, na carcaça e na carne. Pelotas: **Editora Universitária/UFPel**, 107p.1998.
- Silva Sobrinho, A.G.; Machado, M.R.F.; Gastaldi, K.A.G. Garcia, C. A. Efeito da relação volumoso:concentrado e do peso ao abate sobre os componentes da perna de cordeiros Ile de France x Ideal confinados. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.2, p.1017-1023, 2002 (Suplemento).
- Silva Sobrinho, A.G.; Sañudo, C.; Osório, J.C.S.; Arribas, M.M.C.; Osório, M.T.M. **Produção de carne ovina**. Jaboticabal: Funep, 228p. 2008.