



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**MARVYN DA SILVEIRA RIBEIRO**

**AVALIAÇÃO IN VIVO E NA CARÇA DE CORDEIROS DAS RAÇAS  
CORRIEDALE E TEXEL TERMINADOS EM CONFINAMENTO**

Trabalho de Conclusão do Curso de Zootecnia  
Dom Pedrito

2011

**MARVYN DA SILVEIRA RIBEIRO**

**AVALIAÇÃO IN VIVO E NA CARÇA DE CORDEIROS DAS RAÇAS  
CORRIEDALE E TEXEL TERMINADOS EM CONFINAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso em Zootecnia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: Dra. Gladis Ferreira Corrêa  
Co-orientador: Dra. Angélica dos Santos Pinho

**Dom Pedrito  
2011**

**MARVYN DA SILVEIRA RIBEIRO**

**AVALIAÇÃO IN VIVO E NA CARÇA DE CORDEIROS  
CORRIEDALE E TEXEL TERMINADOS EM CONFINAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso em Zootecnia  
da Universidade Federal do Pampa, como  
requisito parcial para obtenção do título de  
Bacharel em Zootecnia.

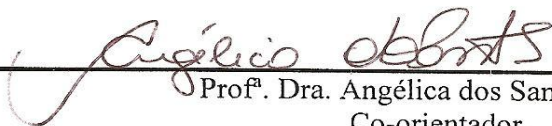
Área de Concentração: Ciências Agrárias

Trabalho de conclusão de curso defendido e aprovado em:  
Banca Examinadora:



---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Gladis Ferreira Corrêa  
Orientador  
Campus Dom Pedrito – UNIPAMPA



---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Angélica dos Santos Pinho  
Co-orientador  
Campus Dom Pedrito – UNIPAMPA



---

Prof.<sup>o</sup>. Dr. Fabiano Nunes Vaz  
Campus Dom Pedrito – UNIPAMPA

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço primeiramente a Deus e a Nossa Senhora de Aparecida por serem minha força nas horas de fraqueza. A minha mãe Elisabete Ribeiro, pois sem ela nada disto seria possível, por ter sido um exemplo de vida, quem me incentivou e sempre acreditou em mim. Ao meu pai Ranieri Ribeiro que mesmo sem nenhuma formação profissional, foi no campo com ele que comecei a aprender zootecnia, antes mesmo de saber o que significava e por ter possibilitado sempre aplicar todo o meu conhecimento adquirido me entusiasmando cada vez mais a buscá-lo. Ao meu grande amigo e irmão de coração Cicero (Petrukio), pois mesmo distante foi quem me incentivo, vibro com minhas vitórias e sempre me apoiou quando precisei. A minha namorada Liliane pelo companheirismo, apoio e carinho. A minha orientadora professora Gladis por ter me dado a oportunidade de participar de um projeto de grande importância e por toda orientação. Aos professores Fabiano e Angélica pelo auxílio no trabalho e ao professor Acélio pela amizade e conselhos em uma fase importante da minha vida. A família Rufino por abrir as portas da sua chácara para que pudéssemos realizar nosso experimento e por nos acolher carinhosamente em sua casa.

## RESUMO

A cadeia produtiva da ovinocultura passou por uma série de mudança nas ultimas duas décadas e tem se procurado restabelecer e reformular a condução da produção e produtividade deste período. Nessa busca, o sistema de terminação em confinamento vem se mostrando bastante eficaz, como uma das alternativas para diminuir a sazonalidade, padronizar lotes e intensificar a produção. Esse sistema potencializa a produtividade de genótipos já adaptados a região. O objetivo do presente trabalho foi caracterizar as diferenças existentes “in vivo” e na carcaça de cordeiros Corriedale e Texel terminados em confinamento. O trabalho foi desenvolvido entre os meses de março e junho de 2011 em um confinamento experimental localizado em uma propriedade particular, no município de Dom Pedrito – RS. Foram inicialmente coletados dados “in vivo” (peso ao carregamento, escore de condição corporal, grau de conformação, comprimento corporal, altura de anterior e compacidade corporal) de cordeiros Corriedale e Texel, com idade variando entre 6 e 8 meses, no momento do carregamento. Os dados na carcaça (peso de carcaça quente, rendimento de carcaça quente, grau de conformação, grau de engorduramento, comprimento externo de carcaça, comprimento interno de carcaça, comprimento de perna, largura de garupa, perímetro de garupa e perímetro torácico) foram obtidos no momento do abate em frigorifico comercial. Observou-se diferença significativa dos genótipos nas variáveis escore de condição corporal, comprimento corporal e compacidade corporal das avaliações dos animais *in vivo*. Nas avaliações de carcaça apenas o grau de gordura apresentou diferença significativa. Não houve diferença entre os cordeiros Corriedale e Texel para peso ao carregamento, peso de carcaça e rendimento de carcaça. O sistema de terminação em confinamento se mostrou extremamente eficiente na terminação dos animais, com um alto grau de acabamento. A raça Corriedale demonstrou ser eficiente para produção de carne em confinamento.

Palavras chave: Comprimento corporal. Conformação corporal. Engorduramento. Terminação.

## ABSTRACT

The productive chain of the sheep industry went through a series of changes in the last two decades and has been trying to restore and reshape the conduct of production and productivity of this period. In this search, the feedlot finishing system has proved quite effective as an alternative to reduce seasonality, standardize and enhance the production lots. This system enhances the productivity of the region already adapted genotypes. The objective of this study was to characterize the differences "in vivo" and in the carcass of Corriedale and Texel lambs finished in feedlot. The study was conducted between March and June 2011 in an experimental feedlot located in a private property in the municipality of Dom Pedrito - RS. There were initially collected data "in vivo" (weight load, body condition score, degree of conformation, body length, height and compactness of the previous body) for Corriedale and Texel lambs, aged between 6 and 8 months at the time of loading. The data on housing (hot carcass weight, hot carcass yield, degree of structure, degree of greasing, outer length of carcass, carcass inner length, leg length, rump width, perimeter, and hip girth) were obtained at slaughter in commercial refrigerator. There was significant difference in genotype variables body condition score, body length and compact body of the animal in vivo evaluations. In the evaluations of housing only the degree of fat showed a significant difference. There was no difference between Corriedale and Texel lambs for weight loading, carcass weight and carcass yield. The system of feedlot finishing proved extremely effective in terminating the animals with a high degree of finish. The Corriedale was shown to be efficient for beef production in confinement.

Keywords: body length. Body conformation. Greasing. Termination.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Médias e desvios padrão de peso ao carregamento (PC), escore de condição corporal (ECC), comprimento corporal (CC), altura corporal (AC) e compacidade corporal (CAC) em cordeiros Corriedale e Texel confinados.....	16
TABELA 2	Médias e desvios padrão de peso de carcaça quente (PCQ), rendimento de carcaça quente (RCQ), Grau de gordura da carcaça (GG), comprimento externo de carcaça (CEC), comprimento interno d carcaça (CIC), comprimento de perna (CP), largura de garupa (LG), perímetro de garupa (PG), perímetro torácico (PT) em cordeiros Corriedale e Texel confinados.....	17

## SUMÁRIO

1	RESUMO.....	01
2	INTRODUÇÃO.....	02
2.1	MATERIAL E MÉTODOS.....	04
2.2	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	06
2.3.	CONCLUSÃO.....	12
2.4	ABSTRACT.....	12
3	REFERÊNCIAS.....	12
4	AGRADECIMENTOS.....	14
	ANEXOS.....	15



## AVALIAÇÃO *IN VIVO* E NA CARÇA DE CORDEIROS DAS RAÇAS CORRIEDALE E TEXEL TERMINADOS EM CONFINAMENTO

Marvyn da Silveira Ribeiro<sup>1</sup>, Gladis Ferreira Corrêa<sup>2</sup>, Fabiano Nunez Vaz<sup>3</sup>, Angélica dos Santos Pinho<sup>3</sup>, Eduardo Brum Schwengber<sup>3</sup>,

### RESUMO

A cadeia produtiva da ovinocultura passou por uma série de mudança nas ultimas duas décadas e tem se procurado restabelecer e reformular a condução da produção e produtividade deste período. Nessa busca, o sistema de terminação em confinamento vem se mostrando bastante eficaz, como uma das alternativas para diminuir a sazonalidade, padronizar lotes e intensificar a produção. Esse sistema potencializa a produtividade de genótipos já adaptados a região. O objetivo do presente trabalho foi caracterizar as diferenças existentes “*in vivo*” e na carcaça de cordeiros Corriedale e Texel terminados em confinamento. O trabalho foi desenvolvido entre os meses de março e junho de 2011 em um confinamento experimental localizado em uma propriedade particular, no município de Dom Pedrito – RS. Foram inicialmente coletados dados “*in vivo*” (peso ao carregamento, escore de condição corporal, grau de conformação, comprimento corporal, altura de anterior e compacidade corporal) de cordeiros Corriedale e Texel, com idade variando entre 6 e 8 meses, no momento do carregamento. Os dados na carcaça (peso de carcaça quente, rendimento de carcaça quente, grau de conformação, grau de engorduramento, comprimento externo de carcaça, comprimento interno de carcaça, comprimento de perna, largura de garupa, perímetro de garupa e perímetro torácico) foram obtidos no momento do abate em frigorífico comercial. Observou-se diferença significativa dos genótipos nas variáveis escore de condição corporal, comprimento corporal e compacidade corporal das avaliações dos animais *in vivo*. Nas avaliações de carcaça apenas o grau de gordura apresentou diferença significativa. Não houve

---

<sup>1</sup> Aluno de graduação do curso de Zootecnia - UNIPAMPA. [msribeiro21@hotmail.com](mailto:msribeiro21@hotmail.com) End.: UNIPAMPA, Campus Universitário. Rua 21 de Abril, 80. Bairro: São Gregório. CEP: 96450-000. Dom Pedrito – RS

<sup>2</sup> Méd. Veterinária, Doutora, docente do Campus Dom Pedrito, UNIPAMPA. [gladiscorrea@unipampa.edu.br](mailto:gladiscorrea@unipampa.edu.br); End.: UNIPAMPA, Campus Universitário. Rua 21 de Abril, 80. Bairro: São Gregório. CEP: 96450-000. Dom Pedrito – RS. Autor para correspondência.

<sup>3</sup> Zootecnista, Doutor, docente do Campus Dom Pedrito, UNIPAMPA. [fabianovaz@unipampa.edu.br](mailto:fabianovaz@unipampa.edu.br), [angelicapinho@unipampa.edu.br](mailto:angelicapinho@unipampa.edu.br), [eduardoschwengber@unipampa.edu.br](mailto:eduardoschwengber@unipampa.edu.br). End.: UNIPAMPA, Campus Universitário. Rua 21 de Abril, 80. Bairro: São Gregório. CEP: 96450-000. Dom Pedrito – RS.

diferença entre os cordeiros Corriedale e Texel para peso ao carregamento, peso de carcaça e rendimento de carcaça. O sistema de terminação em confinamento se mostrou extremamente eficiente na terminação dos animais, com um alto grau de acabamento. A raça Corriedale demonstrou ser eficiente para produção de carne em confinamento.

## **INTRODUÇÃO**

A ovinocultura gaúcha vive uma nova realidade desde que migrou da produção de lã para a carne. Este produto principalmente de animais jovens, nos últimos anos, obteve uma crescente remuneração o que está incentivando produtores na busca por informação pela melhoria da qualidade da carne ovina.

Segundo Nocchi (2001), o rebanho ovino, que em 1940 possuía 6 milhões de cabeças com uma produção em torno de 11 mil toneladas de lã, alcançou em 1964 cerca de 12 milhões de cabeças e 30 mil toneladas de lã. Durante as décadas seguintes continuou a crescer até atingir 13,5 milhões de cabeças quando a lã chegou, no mercado internacional, à US\$ 3.83 o kg na safra de 1988/1989.

Este mesmo autor afirma que a crise do mercado internacional da lã fez com que houvesse uma drástica redução do rebanho ovino no Rio Grande do Sul atingindo em torno de 8,5 milhões de cabeças. Chegando o preço da lã no mercado internacional, em função das mudanças ocorridas, a reduzir-se para US\$ 1,00 o kg na safra 1998/1999, acarretando uma crise nas economias baseadas no produto.

Os baixos índices produtivos no Rio Grande do Sul devem-se, principalmente, ao fato de que há a ovinocultura gaúcha baseava-se fundamentalmente na produção de lã, ficando a produção de carne em segundo plano. Porém, este não era o único motivo, já que a carne ovina destinada ao mercado apresentava baixa qualidade e pouca competitividade frente a outras carnes (Costa, 2007).

Contudo, em função dessa crise, o Rio Grande do Sul teve que buscar na produção de carne a alternativa para frear a queda do efetivo do rebanho gaúcho e, oferecer outra fonte de ingresso para o setor (Esteves, 2007).

Aliado a todos esses fatores desde o final do século XX houve um gradativo aumento no poder aquisitivo da população e uma maior preocupação com a saúde, crescendo as

exigências em torno de alimentos como a carne. Elevando assim a procura por produtos cárneos de animais jovens (Viana & Silveira, 2009).

Estes consumidores estavam dispostos a pagar um preço diferenciado por uma melhor qualidade do produto. Com essa procura crescente a carne ovina se valorizou de forma bastante significativa, fato que atentou alguns produtores. Iniciou-se então além dessa migração da produção de lã para a carne, um maior foco no abate de cordeiros, porém com pouca oferta e qualidade ainda abaixo do desejado.

Na tentativa de uma estruturação da cadeia produtiva, várias formas de se obter esse produto foram criadas, mas barram na falta de organização da maioria das propriedades que se utilizam de um sistema extensivo, sem controle de fatores produtivos e nutricionais que possam padronizar o produto entregue com a qualidade desejada.

Somado a todas essas exigências, a pecuária se torna cada vez mais competitiva, exigindo velocidade nas produções e subtração de gastos desnecessários. Isso significa que investir em um animal de baixa produtividade ou passar do seu ponto ótimo de abate é um custo que não pode mais ser tolerado. Com isso procuram-se alternativas de sistemas mais intensificados que possa produzir mais, em um espaço menor, com maior qualidade e com oferta o ano inteiro. Também se busca consolidar estudos confiáveis que possam prever a produtividade na carcaça do animal, quando este se encontra ainda vivo assim como afirmam Osório et al. (2007).

Nessa busca o sistema de terminação em confinamento vem se mostrando bastante eficaz, como uma das alternativas para diminuir a sazonalidade, padronizar lotes e intensificar a produção. Pires et al. (2000) afirmam que o cordeiro é a categoria animal que fornece carne de melhor qualidade e apresenta, nessa fase, os maiores rendimentos de carcaça e maior eficiência de produção, devido a sua alta velocidade de crescimento. E que dentre as alternativas eficazes para terminação dos mesmos, o confinamento tem despertado o interesse dos ovinocultores. Os autores concluíram em seu trabalho que a cria e a terminação de cordeiros em confinamento é um método eficiente na produção de carne ovina, pois o ganho de peso obtido pelo cordeiro do nascimento ao desmame não é sustentado pós-desmame até ao abate, o que indica a necessidade de se buscar alternativas para o melhor desempenho do cordeiro nesse período.

Atualmente na produção animal, segundo Sobrinho & Moreno. (Acesso em: 02 de março. 2011, 14:20:25) os mercados consumidores estabelecem pesos ótimos, evitando abate de cordeiros em condições insatisfatórias de desenvolvimento muscular e acabamento.

Osório et al. (2009) corroboram afirmando que para os frigoríficos, o mais importante é o rendimento da carcaça, e para os consumidores as partes comestíveis e sua composição em músculo, osso e gordura. Ainda segundo os mesmos autores o rendimento de carcaça está relacionado de forma direta à comercialização de cordeiros, porque, geralmente, é um dos primeiros índices a ser considerado, pois expressa a relação percentual entre o peso da carcaça e o peso corporal do animal.

Já Esteves. (2007) diz que conhecer a relação entre medidas *in vivo*, na carcaça e na carne é de fundamental importância tanto no melhoramento genético, como no entendimento e comercialização em uma cadeia produtiva. E ainda, segundo o mesmo autor, como o valor cárneo da carcaça depende do peso, da porcentagem de cada parte ou peça comercial e do preço desta, e como os músculos curtos e largos apresentam uma maior superfície de corte, carcaças com regiões bem conformadas, alcançam um maior valor econômico.

O aperfeiçoamento dos processos de produção e comercialização, para obtenção de um produto de qualidade, será consolidado se existirem técnicas claras e práticas para descrever os caracteres relacionados com a qualidade da carne, que possam ser medidos na carcaça e que tenham uma relação biológica com uma avaliação *in vivo* (Osório et al., 2007).

César. (2004) salienta que para se obter um aumento da eficiência de produção além de conhecer todas as características associadas a rendimento de carcaça e qualidade da mesma, requer a identificação de genótipos mais adequados às condições ambientais reinantes. Não basta apenas utilizar raças mais produtivas se estas não estiverem adaptadas ao ambiente, e expressarem baixo potencial em relação ao esperado. Então deve-se procurar potencializar a produção de animais utilizados na região e raças já aclimatadas.

Este trabalho visa avaliar as diferenças *in vivo* e na carcaça das duas raças mais utilizados no Rio Grande do Sul, a Texel e a Corriedale terminados em sistema de confinamento.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi desenvolvido entre os meses de março e junho de 2011 em um confinamento experimental localizado em uma propriedade particular, no município de Dom Pedrito – RS. Os animais foram oriundos de distintas propriedades, portanto não se conhece o

manejo destes até sua entrada no experimento. Inicialmente foi feita uma adaptação de 10 dias, após os cordeiros foram confinados onde permaneceram por todo o período (60 dias), recebendo apenas ração. Foram utilizados 24 cordeiros castrados sendo que 8 da raça Texel e 16 da Corriedale, estes entraram no confinamento com idade média de 180 dias e peso médio de 27,8 e 28,7 kg; respectivamente. Foram abatidos com idade média de 210 dias onde os cordeiros da raça Texel apresentaram peso final de 35,5 kg e os Corriedale de 33,9 kg. Foram coletados na fazenda no dia do carregamento os dados “in vivo” e os dados de carcaça foram obtidos no momento do abate em frigorífico comercial.

Os animais receberam ração comercial das Rações Piratini (COOPATRIGO) com Núcleo da TORTUGA num volume de 4% do peso vivo e sal mineralizado à vontade, durante o período de 60 dias.

O ponto ótimo de abate foi determinado por técnico treinado, através da palpação dos animais, determinando o Escore de Condição Corporal (ECC), segundo metodologia descrita por Russel et al. (1969).

Os dados coletados no animal in vivo e na carcaça, seguiram a metodologia descrita por Osório et al. (2002):

- Peso no Carregamento (PC): Foi feita a pesagem dos animais em jejum, antes de serem transportados para o frigorífico.
- Conformação in vivo (CiV): determinada visualmente, levando em consideração, as distintas regiões anatômicas, a espessura de seus planos musculares e adiposos em relação ao tamanho do esqueleto que os suportam. O grau de conformação é medido através de índice de 1 a 5.
- Comprimento Corporal (COC): obtido no animal vivo, em centímetros, entre as cruzes e o tronco da cola, utilizando uma fita métrica metálica.
- Altura corporal (ALC): distância entre a região da cernelha e a extremidade distal do membro anterior.
- Compacidade corporal (CAC): a partir do peso no carregamento e do comprimento corporal foi calculada a compacidade corporal (peso corporal dividido pelo comprimento corporal), em kg/centímetro.

Após o sacrifício dos cordeiros foi avaliado o peso de carcaça quente e, a partir do peso corporal e da carcaça foi calculado o rendimento de carcaça no frigorífico (peso de carcaça quente dividido pelo peso corporal, multiplicado por 100) segundo metodologia descrita por Sobrinho & Moreno (Acesso em: 02 de março. 2011, 14:20:25).

- Comprimento da perna (CP): distância entre o períneo e o bordo anterior da superfície articular tarso metatarsiana;

- Comprimento interno da carcaça (CIC): distância máxima entre o bordo anterior da sínfise ísquiopubiana e o bordo anterior da primeira costela, em seu ponto médio;
- Comprimento externo da carcaça (CEC): distância entre a base da cauda e a base do pescoço;
- Largura da garupa (LG): largura máxima entre os trocânteres de ambos os fêmures;
- Perímetro da garupa (PG): perímetro desta região anatômica, tomando como referência os trocânteres de ambos os fêmures;
- Profundidade do tórax (PT): distância máxima entre o esterno e o dorso da carcaça.

As carcaças foram avaliadas subjetivamente, tendo sido consideradas as seguintes variáveis, segundo metodologia descrita por Sobrinho & Moreno (Acesso em: 02 de março. 2011, 14:20:25):

- Grau de conformação (GC): avaliação visual da carcaça, considerando-a como um todo em relação à espessura de seus planos musculares e adiposos, conferindo-se valor 1 para a conformação mais deficiente e 5, para a excelente.
- Grau de gordura (GG): determinado mediante apreciação visual da camada de gordura de cobertura, também numa escala de 1 a 5, sendo o valor 1 para a excessivamente magra e 5, para a excessivamente gorda.

Os dados foram tabulados em planilhas específicas para e analisados pelo procedimento PROC GLM do SAS 4.2 (2010), em nível de 5% para comparação de médias.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Não houve efeito significativo entre genótipos para a variável peso no carregamento (PC), o que pode ser visualizado na Tabela 1, pois essa foi pré estabelecida em relação ao escore de condição corporal (ECC). O peso médio ao carregamento dos animais Texel foi de 34,0 kg e dos Corriedale de 35,5 kg. Estes resultados são inferiores aos encontrados por Garcia et al. (2000) que trabalhando com diferentes dietas no acabamento dos animais e com cordeiros oriundos de cruzamentos de reprodutores Texel e ovelhas das raças Bergamacia e Santa Inês encontraram para peso vivo final 50,4 e 46,4 kg, respectivamente, para abate aos 180 dias.

Os resultados de Garcia et al. (2000) podem ser justificados pelo efeito da heterose assim como afirmam os próprios autores em seu trabalho, que utilizando como raça controle a

Santa Inês pura chegaram à conclusão que os cruzamentos podem ter apresentado heterose, acompanhada de complementaridade entre as raças, levando à melhoria nas características de peso vivo e de carcaça. O efeito aditivo da heterose não esteve presente neste trabalho, pois foram utilizadas apenas raças puras.

Outro ponto que pode ter influenciado o menor ganho de peso nesta experimentação é a dieta diferenciada desde o desmame, os animais eram oriundos de distintas propriedades e foram desmamados em campo nativo recebendo dieta balanceada apenas a partir da entrada no confinamento, com 180 dias de idade, podendo ter ocorrido déficit alimentar na fase de maior crescimento e desenvolvimento.

Homem Junior et al. (2007) trabalhando com cordeiras mestiças Ile de France e Ideal, com diferentes níveis de restrições alimentares, encontraram durante o período de restrição (nível 60 %) perdas de até 15 % do peso corporal e na realimentação diminuiu o consumo de MS significativamente, ocasionando um lento ganho de peso e decréscimo das medidas corporais ao final do experimento em relação a animais sem restrição, o que pode explicar o menor desempenho dos animais deste experimento em relação a outros trabalhos com controle alimentar desde seu nascimento.

A não significância das variáveis peso ao carregamento e altura corporal entre as raças indica a uniformidade do lote. Porém o escore corporal (ECC) e compacidade corporal (CAC) foram significativamente ( $P < 0,05$ ) maiores nos cordeiros do genótipo Texel indicando a maior distribuição de musculosidade natural da raça, pois os cordeiros Texel tiveram menor medida e maior kg/cm, maior peso ao carregamento (PC) e maior peso de carcaça (PCQ).

A característica de compacidade corporal e escore de condição corporal foram maiores pela diferença na avaliação do animal segundo seu genótipo, onde se sabe que é característico da raça Texel a menor deposição de gordura e maior musculosidade da carcaça em relação aos cordeiros Corriedale, que em condições normais possuem uma velocidade maior de deposição desse tecido, assim a relação do escore de condição corporal (ECC) com o grau de gordura (GG) na carcaça é maior na última.

A compacidade corporal é um índice que estima objetivamente a conformação dos animais vivos, a partir de dois valores de fácil determinação: peso vivo e comprimento corporal, conforme (PINHEIRO et al. 2007). Estes autores encontraram para compacidade corporal (CAC) 0,50 kg/cm inferior aos 0,59 e 0,67 kg/cm para Corriedale e Texel respectivamente, encontrados neste trabalho, o que pode ter sido influenciado pelo menor peso ao abate.

Os resultados deste trabalho estão acima dos encontrados por Siqueira & Fernandes (1999) e ainda Osório et al. (2005) que trabalhando com cordeiros da raça Corriedale criados em campo nativo, abatidos aos 123 dias de idade encontraram escore corporal, comprimento corporal e altura de anterior de 2,4; 56,2 cm e 56,5 cm, respectivamente, pra animais não castrados.

O comprimento corporal foi significativamente ( $P<0,05$ ) maior nos cordeiros da raça Corriedale em relação aos Texel. Entretanto é difícil estipular o efeito deste resultado sendo que os cordeiros dos diferentes genótipos foram oriundos de distintas propriedades.

Mendonça et al. (2007) encontraram para cordeiros Texel criados em pastagem natural, abatidos aos 35,07 kg vivo, COC de 58,2 cm, superior aos 53,25 cm encontrados neste experimento para a raça. Já Osório et al. (2005) encontraram no mesmo regime alimentar (pastagem nativa) apenas em regiões diferentes e com peso final de 29,2 kg, COC de 56,2 cm para machos Corriedale. Jardim. (2000) trabalhando com diferentes sistemas de terminação encontrou valor máximo de 55,4 cm para comprimento corporal (COC) no sistema de terminação de pastagem com abate aos 110 dias, valor inferior aos do presente trabalho de 57,8 cm para o mesmo genótipo.

TABELA 1

Médias e desvios padrão de peso ao carregamento (PC), escore de condição corporal (ECC), comprimento corporal (COC), altura corporal (ALC) e compacidade corporal (CAC) em cordeiros Corriedale e Texel confinados.

Variáveis	Corriedale	Texel
PC	33,9 ± 3,7	35,5 ± 2,3
ECC	3,8 <sup>a</sup> ± 0,4	4,4 <sup>b</sup> ± 0,2
COC	57,81 <sup>a</sup> ± 3,5	53,25 <sup>b</sup> ± 3,8
ALC	57,88 ± 6,6	55,63 ± 2,1
CAC	0,59 <sup>a</sup> ± 0,1	0,67 <sup>b</sup> ± 0,1

\* Médias seguidas de letras distintas, diferem estatisticamente entre si ( $P<0,05$ ).

Na avaliação de carcaça houve diferença significativa ( $P<0,05$ ) entre os genótipos apenas para grau de gordura. O que condiz com a maior velocidade de deposição desse tecido



na raça Corriedale em relação à Texel, pela sua precocidade de acabamento em relação à segunda. Esse resultado demonstra a diferença das raças na avaliação “*in vivo*” em relação à carcaça, pois a Texel teve maior ECC e menor GG ao contrário da raça Corriedale. Onde esta tem uma relação maior entre a avaliação do animal vivo e de sua carcaça para essas variáveis.

Os resultados demonstram a eficiência do sistema de confinamento na terminação dos animais, pois dentro do período de 60 dias de confinamento foram capazes de recuperar o crescimento e ter um nível ótimo de grau de engorduramento na carcaça.

Hashimoto et al. (2009) trabalhando com cordeiros Corriedale afirmam que a condição corporal, atribuída por diferentes técnicos, mostra-se como uma ferramenta útil para avaliar o animal *in vivo* e sua respectiva avaliação na carcaça, uma vez que estas apresentaram mais de 80% de índices iguais ou mais ou menos 0,5 do estado de engorduramento.

TABELA 2

Médias e desvios padrão de peso de carcaça quente (PCQ), rendimento de carcaça quente (RCQ), Grau de gordura da carcaça (GG), comprimento externo de carcaça (CEC), comprimento interno d carcaça (CIC), comprimento de perna (CP), largura de garupa (LG), perímetro de garupa (PG), perímetro torácico (PT) em cordeiros Corriedale e Texel confinados.

Variáveis	Corriedale	Texel
PCQ	15,04 ± 1,9	16,48 ± 1,7
RCQ	44,4 ± 3,1	46,4 ± 3,2
GG	4,0 <sup>a</sup> ± 0,1	3,6 <sup>b</sup> ± 0,4
CEC	60,41 ± 2,7	59,44 ± 1,4
CIC	56,88 ± 2,6	55,69 ± 1,9
CP	38,09 ± 1,3	37,38 ± 1,5
LG	17,47 ± 0,9	16,81 ± 0,9
PG	55,09 ± 2,6	55,00 ± 2,9
PT	35,56 ± 1,7	36,56 ± 1,4

\* Médias seguidas de letras distintas, diferem estatisticamente entre si (P<0,05).

Estudos comparativos das características morfológicas *in vivo* e da carcaça de ovinos são importantes, pois permitem comparações entre tipos raciais, pesos e sistemas de

alimentação, sendo um método prático e barato. Embora medidas isoladas não sejam suficientes para caracterizar as carcaças, combinações destas permitem melhores ajustes e comparações (PINHEIRO et al. 2007).

Motta et al. (2001) trabalhando com cordeiros da raça Texel com diferentes sistemas de alimentação, abatidos aos 123 dias de idade encontraram resultados inferiores aos do presente trabalho para rendimento de carcaça quente e gordura de cobertura. Estes resultados podem ser justificados pela menor idade ao abate e pelo sistema de terminação. Porém Garcia et al. (2000) obtiveram resultados superiores, trabalhando com cruzamentos da raça Texel com a Bergamácia e a Santa Inês, com abate aos 180 dias de idade encontraram peso de carcaça quente e rendimento de carcaça de 25,3 kg e 54,3% respectivamente. O que pode ser justificado pelo melhor regime alimentar dos animais antes do período de confinamento e pela heterose do cruzamento.

A carcaça em ovinos alimentados a base de pastagem nativa, representa menos de 50% dos componentes do peso vivo Osório et al. 1996, os autores estudando diferentes genótipos observaram valor máximo para rendimento de carcaça na raça Texel, de 43,49%, que está abaixo do encontrado neste experimento e demonstra o porquê de não ter se obtido resultados melhores, sendo que os animais deste trabalho foram criados no regime a pasto até a entrada no confinamento.

Contudo Jardim et al. (2000) afirmam que nem sempre carcaças com maiores rendimentos são as melhores, e isso se deve a um excessivo teor de gordura devido a idade e pesos elevados. Isso não é desejado pela indústria que perde muito em toalete, e nem pelo consumidor, que perde em qualidade do produto e que não está buscando um produto com excesso de gordura.

Os resultados para comprimento de perna, comprimento interno de carcaça, comprimento externo de carcaça, largura de garupa, perímetro torácico e perímetro de garupa não diferiram ( $P < 0,05$ ) entre as raças estudadas e foram superiores aos encontrados por Siqueira & Fernandes (2000), trabalhando com cordeiros Corriedale e mestiços F1 Corriedale x Ile de France, abatidos com peso médio de 30 a 32 kg. Os CEC, CP e PT estão acima do encontrado por Pinheiro et al. (2007) trabalhando com cordeiros mestiços Ile de France e Ideal, abatidos aos 32 kg.

Os resultados corroboram com Bueno et al. (2000) que afirmam que a medida que aumenta o peso de abate, o rendimento de carcaça quente e as medidas da carcaça aumentam também de forma linear. Os mesmos encontraram em seu experimento, que o aumento da idade de abate acarretou em um incremento linear dos pesos de abate e de carcaça e

diminuição linear na proporção de alguns componentes não-carcaça, como sangue, cabeça, patas e vísceras cheias, o que resultou em aumento linear do rendimento de carcaça, esses resultados estão de acordo com o encontrado por Motta et al. (2001) onde animais abatidos a um maior peso de abate possuíram maiores pesos de carcaça quente.

Contudo discordam do encontrado por Hashimoto et al. (2009) que avaliando cordeiros Corriedale abatidos com 24,39 kg encontraram rendimento de carcaça quente de 50,82 % bem acima do encontrado neste experimento, é difícil determinar ao certo o que resultou nessa superioridade, por ser está uma variável influenciada por muitos fatores.

Entre os principais fatores que atuam como determinantes qualitativos e quantitativos na produção de carne ovina estão os extrínsecos ao animal, como a alimentação, ou intrínsecos, como sexo, idade, raça e cruzamento (OSÓRIO et al., 1996). Almeida et al. (2004) concluem que quanto maior as idades ao abate, menores serão os ganhos médios diários, resultando em um pior desempenho dos animais.

Os pesos ao carregamento para o abate e de carcaça estão acima do descrito por Siqueira & Fernandes (1999) como preferíveis pelo consumidor de 28 a 30 kg de peso vivo e 12 a 14 kg de carcaça, e podem ser justificados pelo elevado peso que os cordeiros entraram no confinamento, com média de 29,7 kg. Contudo a raça Corriedale demonstrou ser de grande qualidade na produção de carne, mesmo sendo de dupla aptidão, pois abatida a um menor peso não apresentou diferença significativa ( $P < 0,05$ ) nas principais características de carcaça estudadas em relação à raça Texel. Ainda com menor peso de abate, essa apresentou significativamente ( $P < 0,05$ ) maior grau de gordura na carcaça, demonstrando precocidade de acabamento. Podem ser abatidos em idades inferiores, isso mostra que cordeiros Corriedale tem menores gastos para chegar ao peso ótimo de abate.

Cordeiros provenientes de animais de genótipos com peso adulto elevado, apresentam-se menos maduros em determinado peso, quando comparados com animais de genótipos com menor peso adulto (BUENO et al., 2000).

O peso ou idade de abate ótimo econômico deve ser estudado em cada raça ou cruzamento, em função do sexo, idade alimentação, entre outras (OSÓRIO et al., 1996). O que concorda com Bueno et al. (2000) que dizem que esse deve levar em consideração as características desejáveis da carcaça como: porcentagem de ossos, gordura e músculos, cobertura de gordura, entre outros, para cada genótipo, visando atender às exigências do mercado consumidor.

## **CONCLUSÕES**

O sistema de terminação em confinamento se mostrou extremamente eficiente na terminação, com um alto grau de acabamento dos animais independente da raça.

Animais da raça Corriedale demonstraram ser eficientes na produção de carne para comercialização em menor tempo com maior relação custo/benefício.

## **ABSTRACT**

### **CARCASS AND IN VIVO ASSESSMENT OF CORRIEDALE AND TEXEL LAMB BREEDS FINISHED IN FEEDLOT**

The productive chain of the sheep industry went through a series of changes in the last two decades and has been trying to restore and reshape the conduct of production and productivity of this period. In this search, the feedlot finishing system has proved quite effective as an alternative to reduce seasonality, standardize and enhance the production lots. This system enhances the productivity of the region already adapted genotypes. The objective of this study was to characterize the differences "in vivo" and in the carcass of Corriedale and Texel lambs finished in feedlot. The study was conducted between March and June 2011 in an experimental feedlot located in a private property in the municipality of Dom Pedrito - RS. There were initially collected data "in vivo" (weight load, body condition score, degree of conformation, body length, height and compactness of the previous body) for Corriedale and Texel lambs, aged between 6 and 8 months at the time of loading. The data on housing (hot carcass weight, hot carcass yield, degree of structure, degree of greasing, outer length of carcass, carcass inner length, leg length, rump width, perimeter, and hip girth) were obtained at slaughter in commercial refrigerator. There was significant difference in genotype variables body condition score, body length and compact body of the animal in vivo evaluations. In the evaluations of housing only the degree of fat showed a significant difference. There was no difference between Corriedale and Texel lambs for weight loading, carcass weight and carcass yield. The system of feedlot finishing proved extremely effective in terminating the animals with a high degree of finish. The Corriedale was shown to be efficient for beef production in confinement.

Keywords: body length. Body conformation. Greasing. Termination.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA JUNIOR, G. A. et al. Qualidade da carne de cordeiros criados em *creep feeding* com silagem de grãos úmidos de milho. **R. Bras. zootec.** vol.33 no.4v Viçosa July/Aug. 2004.

BUENO, M. S. et al. Características de carcaça de cordeiros suffolk abatidos em diferentes idades. **Rev. Bras. Zootec.** vol.29, nº.6, Viçosa Nov./Dec. 2000.

CÉZAR, M. F. Características de carcaça e adaptabilidade fisiológica de ovinos durante a fase de cria. **Tese Doutorado em Zootecnia.** Universidade Federal do Parana, 2004.

COSTA, J. C. C. et al. Produção de carne de ovinos Corriedale terminados em três sistemas de alimentação. **R. Bras. Agrociência,** Pelotas, v.15, n.1-4, p.83-87, jan-dez, 2009.

COSTA, J. C. C. Avaliação de ovinos da raça corriedale terminados em diferentes sistemas de alimentação. **Tese Pós-graduação em Zootecnia.** UFPEL, 2007.

ESTEVES, R. M. Avaliação *in vivo* e da carcaça de fatores determinantes para o entendimento da cadeia da carne ovina. **Dissertação Mestrado em Zootecnia.** UFPEL, 2007.

GARCIA, I. F. F. Características de carcaça de cordeiros texel x bergamácia, texel x santa inês e santa Inês puros, terminados em confinamento, com casca de café como parte da dieta. **Rev. Bras. Zootec.,** 29(1):253-260, 2000.

HASHIMOTO, J. H. et al. Avaliação *in vivo* e da carcaça de cordeiros Corriedale de diferentes sexos. **R. da FZVA.** Uruguaiana, v.16, n.2, p. 196-204, 2009.

HOMEM JUNIOR. A. C. et al. Ganho compensatório em cordeiras na fase de recria: desempenho e medidas biométricas. **R. Bras. Zootec.,** v.36, n.1, p.111-119, 2007.

JARDIM, R. D. Características produtivas e comerciais de cordeiros da raça Corriedale criados em distintos sistemas nutricionais. **R. Bras. de Agrociência,** v.6, n.3, p.239-242, 2000.

MARLICE, Z. et al. Desempenho e características de carcaça de cordeiros Santa Inês confinados, filhos de ovelhas submetidas à suplementação alimentar durante a gestação. **R. Bras. Zootec.,** v.35, n.3, p.928-935, 2006.

MENDONÇA, G. et al. Avaliação da época de nascimento sobre o desenvolvimento corporal e os rendimentos pós-abate de cordeiros da raça Texel. **R. Bras. Zootec.**, v.36, n.4, p.1119-1125, 2007.

MOTTA, O. S et al. Avaliação da carcaça de cordeiros da raça texel sob diferentes métodos de alimentação e pesos de abate. **Cienc.rural** vol.31, no.6, Santa Maria Dec. 2001.

NOCCHI, E. D. G. Os efeitos da crise da lã no mercado internacional e os impactos sócio-econômicos no município de Santana do Livramento – RS – brasil. Dissertação de mestrado - centro de estudos em relaciones internacionales de Rosário. **Mestrado em integração e cooperação internacional**. Universidad nacional de rosario. Argentina, 2001.

OSÓRIO, J. C. S.; et al. Produção de carne em cordeiros cruza hampshire down com corriedale. **Rev. Bras. 99 de Agrociência**, v.2, nº 2, 99-104, Mai.-Ago. 1996.

OSÓRIO, J. C. S.; et al. Produção de carne em ovinos de cinco genótipos: 2. Componentes do peso vivo. **Cienc. Rural** vol.26 no.3 Santa Maria Dec. 1996.

OSÓRIO, J. C. S.; et al. Métodos para avaliação da produção de carne ovina: “in vivo” na carcaça e na carne. **Editora e Gráfica Universitária - UFPEL**. Pelotas, RS, 107 p. 1998.

OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M.; OLIVEIRA, N.M.; SIEWERDT, L. **Qualidade, morfologia e avaliação de carcaças**. Editora e Gráfica Universitária – UFPEL. Pelotas, RS, 195 p. 2002.

OSÓRIO, J. C. S.; et al. Morfologia e características produtivas e comerciais em Cordeiros corriedale castrados e não castrados. **R. bras. Agrociência**, Pelotas, v.11, n. 2, p. 211-214, abr-jun, 2005

OSÓRIO, J. C. S et al. Aspectos de valorização da carcaça ovina. In: **IIº Simpósio de caprinos e ovinos da escola de veterinária da UFMG**, Belo Horizonte. 2007.

OSÓRIO, J. C. S et al. Características sensoriais da carne ovina. **R. Bras. Zootec.**, v.38, p.292-300, 2009

PINHEIRO, R.S.B. et al. Biometria *in vivo* e da carcaça de cordeiros confinados. Nota breve, **Archivos de zootecnia** vol. 56, núm. 216, p. 958. 2007.

PIRES, C.C et al. Cria e terminação de cordeiros confinados. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.30, n.5, p.875-880, 2000 .

RUSSEL, A. J. F.; DONEY, J.M.; GUNN,R.G.. 1969. Subjective assessment of body fat in live sheep. **Journal of Agriculture Science**, Savoy, v.72, p.451-454, 1969.

SIQUEIRA, E. R; FERNANDES, F. Pesos, rendimentos e perdas da carcaça de cordeiros corriedale e mestiços ile de france x corriedale, terminados em confinamento. **Cienc. Rural** vol.29 no.1 Santa Maria Jan./Mar. 1999.

SIQUEIRA, E. R; FERNANDES, F. Efeito do genótipo sobre as medidas objetivas e subjetivas da carcaça de cordeiros terminados em confinamento. **R. Bras. Zootec.** vol.29 no.1 Viçosa Jan./Feb. 2000.

SOBRINHO, A. G. S; MORENO G. M. B. **Produção de carnes ovina e caprina e cortes da carcaça**. Disponível em: <<http://www.sheepembryo.com.br/files/artigos/217.pdf>> Acesso em: 02 março. 2011, 14:20:25.

VIANA, J. G. A; SILVEIRA, V. C. P. Cadeia produtiva da ovinocultura no Rio Grande do Sul: um estudo descritivo. **Rev. em Agronegócios e Meio Ambiente**, v.2, n.1, p. 9-20, jan./abr. 2009

### **AGRADECIMENTO**

À família Rufino por nos acolher em sua chácara e ceder o espaço para o experimento, sempre sem medir esforços para que o nosso trabalho tivesse sucesso. A Tortuga, Bayer, Tecnoforte e COOPATRIGO por nos dar todo o suporte em material, rações e suplementos para que fosse possível a execução desse experimento. A ACODOPE por participar com os animais. Ao Frigorífico W por permitir que fossem utilizadas suas instalações para todas as avaliações necessárias. Ao grupo NUPPER coordenado pela professora Dra. Gladis Ferreira Corrêa pelo trabalho e apoio em todo o decorrer do experimento e de minhas avaliações.

**ANEXOS –  
FIGURAS DAS AVALIAÇÕES *IN VIVO* E DE CARÇAÇAS**

FIGURA 1 – Avaliação da condição corporal por palpação.



FIGURA 2 – Avaliação da medida de comprimento corporal.



FIGURA – 3 Avaliação da medida de altura corporal.





FIGURA – 5 Avaliação do comprimento de perna.



FIGURA – 6 Avaliação do comprimento interno de carcaça.



FIGURA – 7 Avaliação do comprimento externo de carcaça.



FIGURA – 8 Avaliação da largura de garupa.



FIGURA – 9 Avaliação do perímetro de garupa.



FIGURA – 10 Avaliação do perímetro torácico.



FIGURA – 11 Avaliação do grau de engorduramento da carcaça.



FIGURA – 12 Carcaças no frigorífico.



FIGURA – 13 Carcaças no frigorífico 1.



FIGURA – 14 Carcaças no frigorífico 2.

