



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**COMPONENTES NÃO CARÇAÇA DE CORDEIROS DE DIFERENTES
GENÓTIPOS**

DANDARYA LOURENY ARAÚJO DA SILVA

AREIA

2015

DANDARYA LOURENY ARAÚJO DA SILVA

**COMPONENTES NÃO CARÇA DE CORDEIROS DE DIFERENTES
GENÓTIPOS**

Monografia apresentada ao Curso de Zootecnia da Universidade Federal da Paraíba como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Zootecnia.

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. SAFIRA DE VALENÇA BISPO

AREIA

2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ZOOTECNIA**

PARECER FINAL DO JULGAMENTO DA MONOGRAFIA DA GRADUAÇÃO

DANDARYA LOURENY ARAÚJO DA SILVA

**COMPONENTES NÃO CARÇAÇA DE CORDEIROS DE DIFERENTES
GENÓTIPOS**

Aprovado em: __/__/__.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Drª. Safira de Valença Bispo
Universidade Federal da Paraíba

Juraci Marcos Alves Suassuna
Mestre em Zootecnia pela UFRPE

Drª. Alenice Ozino Ramos
Universidade Federal da Paraíba

**AREIA
2015**

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado às pessoas que sempre estiveram ao meu lado pelos caminhos da vida, me acompanhando, apoiando e principalmente acreditando em mim. Aos meus pais Antônio e Elma, minhas irmãs Michelle e Lorryne e minha sobrinha Maria Eduarda.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse ao longo da minha vida, não somente nestes anos como universitária, mas em todos os momentos, e por ter guiado a trilha mais bonita que eu já percorri e ter feito nascer flores entre as pedras.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração.

Agradeço aos meus pais Elma e Antônio por tudo que representam na minha vida e por terem me proporcionado essa oportunidade de um futuro promissor.

Obrigada minhas irmãs Michelle e Lorryne e minha sobrinha Maria Eduarda, que nos momentos de minha ausência, sempre fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente.

Ao meu namorado Tiago Bezerra pelo amor, carinho, dedicação, compreensão e paciência.

As minhas avós Emília e Maria Marta que apesar de todas as dificuldades me fortaleceram e que foram muito importantes.

Obrigada! Primos e tias pela contribuição valiosa.

Aos examinadores da banca, Dr^a. Alenice Ozino Ramos e MSc. Juraci Marcos Alves Suassuna, que disponibilizaram seu tempo para avaliar minha apresentação.

A minha amiga Lidiane Fagundes pela amizade, apoio, acolhimento e por toda contribuição dada a este trabalho.

Ao meu amigo Carlinhos Leal, pela amizade, por cada aprendizado e pelos momentos de alegria.

A Emepa de Tacima-PB pela disponibilidade dos dados para conclusão deste trabalho.

A minha orientadora Prof^a. Safira de Valença Bispo que me estendeu à mão e me aceitou como orientanda sem pensar duas vezes. Pela paciência e dedicação que teve em repassar um pouco dos seus conhecimentos, me ajudando a concluir este trabalho.

A dona Penha e seu Zezinho pelo carinho e apoio durante esses anos em Areia.

Aos meus amigos pelos inesquecíveis momentos juntos ao longo dos anos e que fizeram parte da minha formação onde irão continuar presentes em minha vida com certeza.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado!

RESUMO

Objetivou-se com este estudo avaliar o peso e a viabilidade econômica dos componentes não carcaça de ovinos da raça Santa Inês e mestiços Dorper x Santa Inês terminados em sistema de confinamento. O experimento foi conduzido na Estação Experimental Benjamim Maranhão, pertencente a Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA). Foram utilizados 30 animais (10 da raça Santa Inês, 10 mestiços $\frac{1}{2}$ Dorper \times $\frac{1}{2}$ Santa Inês e 10 $\frac{3}{4}$ Dorper \times $\frac{1}{4}$ Santa Inês), alojados em baias coletivas no período de abril a junho de 2013. A dieta foi fornecida na forma de mistura completa, composta por 17% PB e 78% de NDT, de acordo com NRC (1985), sendo utilizada a mesma dieta em todos os tratamentos, para suprir as exigências nutricionais de ovinos com peso corporal médio de 35 kg e ganho médio diário de 300g/dia. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com três genótipos. A comercialização dos componentes não carcaça gera uma renda extra para os produtores, desta forma, a utilização dessas partes muitas vezes desprezadas podem ser utilizadas em pratos típicos, além de contribuir com a diminuição da poluição ambiental gerada com a falta de destinação aos produtos. Por fim, o estudo concluiu que os pesos dos componentes não carcaça não são influenciados pelos genótipos estudados.

Palavras-chave: Dorper, Santa Inês, Pratos típicos

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the weight and the economic viability of the weight of components of the Santa Ines sheep and crossbred Dorper x Santa Ines finished in feedlot system. The experiment was conducted at the Experimental Station Benjamin Maranhão, belonging to State Company of Agricultural Research of Paraíba (EMEPA). 30 animals were used (10 Santa Ines, 10 $\frac{1}{2}$ Dorper crossbred x $\frac{1}{2}$ Santa Ines and 10 $\frac{3}{4}$ Dorper x $\frac{1}{4}$ Santa Ines), housed in collective cages in the period from April to June 2013. The diet was provided in the form of mixture complete, consisting of 17% CP and 78% TDN, according to NRC (1985), using the same diet for all treatments, to meet the nutritional requirements of sheep with average body weight of 35 kg and average daily gain 300g / day. We used a completely randomized design with three genotypes. The marketing of non-carcass components generates extra income for producers, therefore, the use of these parts often neglected can be used in typical dishes, besides contributing to the reduction of environmental pollution generated by the lack of allocation to products. Finally, the study found that the weights of the weight of components are not influenced by genotypes.

Keywords: Dorper, Santa Ines, Typical dishes.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1. OVINO CULTURA NO BRASIL E NO MUNDO	12
2.2. RAÇAS	13
2.2.1. Santa Inês	13
2.2.2. Dorper	14
2.3. COMPONENTES NÃO CARCAÇA	15
2.4. COMERCIALIZAÇÃO DOS COMPONENTES NÃO CARCAÇA	16
3.0. MATERIAL E MÉTODOS	18
3.1. LOCAL DO EXPERIMENTO E ANIMAIS	18
3.2. DELINEAMENTO EXPERIMENTAL	18
3.3. DIETAS EXPERIMENTAIS	18
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5. CONCLUSÕES	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Composição alimentar e química da dieta experimental com base na matéria seca (MS)	18
Tabela 2	Pesos (kg) dos componentes não carcaça de ovinos da raça Santa Inês e mestiços confinados	19
Tabela 3	Viabilidade econômica dos componentes não carcaça para cada tratamento	20

1. INTRODUÇÃO

A ovinocultura está presente em praticamente todos os continentes, e essa ampla difusão da espécie se deve, principalmente, a seu poder de adaptação a diferentes climas, relevos e vegetações. A criação de ovinos está destinada tanto à exploração econômica como à subsistência das famílias de zonas rurais. Nos anos de 2004 à 2011 o rebanho ovino brasileiro aumentou 14,77%, passando de 15.057.838 para 17.668.063 cabeças, (IBGE, 2013).

A região Nordeste com 18,2% do território nacional, contém a maior parte do Semiárido brasileiro (MOURA et al., 2007) que caracteriza-se por apresentar temperaturas elevadas, baixa umidade do ar, elevadas taxas de evaporação, escassez e irregularidade na distribuição de chuvas, com a ocorrência de longos períodos de estiagem (FERREIRA et al., 2009). A produção animal do semiárido nordestino é largamente influenciada pelos fatores climáticos decorrentes do período seco, que afeta a disponibilidade e qualidade das forragens, base da alimentação dos animais.

A ovinocultura de corte é uma atividade que está em crescimento no Brasil, principalmente no Nordeste. Apresenta grande relevância social, pois sua produção é uma fonte de alimento para a população menos favorecida. Se tornando uma atividade de grande importância social.

A valorização de uma carcaça depende, entre outros fatores, da relação peso corporal: idade de abate, cujo objetivo é a obtenção de pesos maiores em idades menores, de forma a atender as exigências do mercado consumidor (MATOS et al., 2006). Com o aumento da competitividade dos mercados, tornou-se necessário aproveitar os subprodutos gerados durante o processo produtivo, entre eles, os componentes não carcaça, que são uma importante alternativa para aumentar a rentabilidade dos sistemas (MORENO et al., 2011).

Os componentes não carcaça são constituídos pelo sistema digestório e seu conteúdo, pele, cabeça, patas, cauda, pulmões, traqueia, fígado, coração, rins, gorduras omental, mesentérica, renal e pélvica, baço e aparelho reprodutor com bexiga (YAMAMOTO et al., 2004).

Há anos o Nordeste utiliza os componentes não carcaça para produção de pratos típicos, como a buchada, onde os rins, fígado e vísceras são lavados, aferventados, cortados, temperados e cozidos em bolsas (que medem cerca de 8 cm de diâmetro), feitas com o próprio estômago do animal. No Nordeste, a buchada é composta das vísceras brancas, intestinos e as outras partes do estômago que não foram utilizadas para fazer as bolsas. As vísceras

vermelhas, como o coração, rins, pulmões, fígado e o baço, compõem um prato diferente, o sarrabulho ou sarapatel, dependendo da espécie de animal (COELHO et al., 2013).

Os componentes não carcaça são de grande importância, podendo ser utilizados como fator de interesse comercial, pois possibilitam maior valorização do animal abatido e maior motivação aos cuidados sanitários do rebanho e consiste em alternativa alimentar para as populações de baixa renda (FRESCURA et al., 2005).

Segundo Santos et al. (2005), individualmente, os órgãos e as vísceras tem baixo valor comercial, no entanto, se usados como matéria-prima na elaboração de pratos típicos ou embutidos, permitem agregar valor à unidade de produção ou de abate, por isso, é importante conhecer os rendimentos desses componentes e suas possibilidades de utilização.

Objetivou-se com este estudo avaliar o peso dos componentes não carcaça de cordeiros de diferentes genótipos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. OVINOCULTURA NO BRASIL E NO NORDESTE

A criação de caprinos e ovinos no Brasil teve início ainda durante o período de colonização do País e esteve diretamente relacionada à influência portuguesa e espanhola. Voltados à produção de carne e de lã, os rebanhos de ovinos e de caprinos se concentram no Nordeste e Sul, embora esta última região tenha perdido representatividade com o passar dos anos devido a diminuição da produção de lã e o aumento do consumo da carne. Em 1974, primeiro ano com informações do setor disponíveis pelo IBGE, o rebanho brasileiro de ovinos somava 18,87 milhões de cabeças. O recorde foi atingido em 1991, de 20,12 milhões de cabeças. Em 2012, o rebanho correspondeu a 16,78 milhões de cabeças, 11% a menos que no do início da série. Apesar da redução, desde 2003, tem havido uma recuperação do rebanho ovino, impulsionada pelo consumo crescente dessa carne.

Os maiores rebanhos efetivos de pequenos ruminantes no mundo estão na Ásia e África, segundo a FAO (2007), China, Índia e Nigéria possuem, respectivamente, os maiores rebanhos de ovinos e caprinos. O Brasil ocupa a 18ª posição do ranking mundial, com aproximadamente 25,43 milhões de cabeças. O número ainda é pouco expressivo tendo em vista que o País se mostra cada vez mais eficiente produtor e exportador de proteínas de origem animal para o mundo.

A ovinocultura é uma das mais importantes atividades econômicas do semiárido nordestino. Porém, a sazonalidade do período chuvoso e as secas periódicas que ocorrem na região impõem severas restrições ao suprimento de forragens e, conseqüentemente, à disponibilidade de nutrientes nos sistemas de produção animal. A importância dos ovinos como fonte de alimentos proteicos em regiões subdesenvolvidas e em desenvolvimento tem sido enfatizada ao longo dos últimos anos (LEITE & VASCONCELOS, 2000). Segundo a FAO (2007), cerca de 40% dos ovinos são produzidos em países do terceiro mundo, normalmente em condições de climas tropical e subtropical.

O aumento do poder aquisitivo dos brasileiros ampliou o consumo de proteína animal. Para a carne ovina, a demanda vem crescendo principalmente nos grandes centros da região Sudeste. Embora ainda não tenha se tornado um hábito nas refeições das famílias brasileiras, o produto está ganhando espaço em restaurantes e churrascarias (ZEN et al., 2014).

O Brasil possui diversas raças de animais domésticos que se desenvolveram a partir dos animais trazidos pelos colonizadores. Quando a América foi colonizada, as raças Ibéricas foram trazidas pelos portugueses e espanhóis. Estas evoluíram, ao longo dos séculos, adaptando-se às condições sanitárias, de clima e manejo encontradas nos mais diferentes habitats, dando origem às raças naturalizadas brasileiras também conhecidas como raças nativas (EGITO et al., 2002).

A seleção natural fez com que as raças nativas fossem adaptadas aos sistemas de produção predominantes na região semiárida do Nordeste, onde apresentam baixa infraestrutura e clima seco. Entretanto, estudos mostram que o número de animais dos grupos nativos está diminuindo (RIBEIRO et al., 2004) em decorrência dos cruzamentos desordenados com raças exóticas que têm por finalidade aumentar a produtividade desses rebanhos. De acordo com Rocha et al. (2007) esses cruzamentos tem causado grandes modificações no padrão desses animais e que, devido à falta de acompanhamento técnico, vêm perdendo características importantes para esta região.

2.2. RAÇAS

2.2.1. Santa Inês

Os ovinos da raça Santa Inês são oriundos do estado da Bahia, dentre as raças deslanadas, é a que apresenta maior porte, o que permite criar facilmente cordeiros nascidos de partos múltiplos. Esta raça se encontra em todo o Nordeste e alguns estados do sudoeste do Brasil. Segundo Figueiredo et al. (1990), estes animais são descendentes do cruzamento da raça Bergamácia (lanada) com a Morada Nova (deslanada) e animais crioulos do Nordeste, seguida, posteriormente, pela seleção para a ausência de lã. Entretanto, Miranda (1990), argumenta que a raça Bergamácia chegou no Brasil apenas há cerca de 70 anos, o que aumenta a dúvida da origem da raça Santa Inês.

Apesar da influência do sangue de uma raça europeia, a Santa Inês manteve a característica de rusticidade herdada da raça Morada Nova. São animais que suportam bem o manejo extensivo, com ótima produtividade (Oliveira, 2015). Caracteriza-se por uma raça de grande porte, que apresenta uma boa capacidade de crescimento e boa produção de leite, que lhe confere condições para criar bem (BARROS et al., 2005).

Sabe-se que uma das principais vantagens da raça Santa Inês em relação às raças lanadas é sua não-estacionalidade reprodutiva (SASA et al., 2002; COELHO et al., 2006). Esta ausência de estacionalidade, na raça Santa Inês, traz a possibilidade da obtenção de três partos a cada dois anos, resultando em maior quantidade de quilogramas de cordeiro produzido por matriz ao ano quando comparada às raças lanadas. Esta característica reprodutiva é uma das principais vantagens da raça Santa Inês.

Oliveira (2010), afirma que as características reprodutivas, de desempenho e de adaptação, permitem que a raça Santa Inês apresente potencial para a produção de carne, com precocidade e velocidade de crescimento superior aos demais ovinos deslanados, chegando a pesar 40kg aos seis meses de idade.

2.2.2. Dorper

A raça Dorper, de origem sul-africana, foi desenvolvida por volta de 1930, envolvendo cruzamentos entre as raças Dorset Horn e Blackhead Persian. A pelagem é caracterizada pela cor branca, com cabeça preta no Dorper Padrão e cabeça branca no Dorper Branco. Sua origem e objetivo pelo qual foi formada, a dotaram de qualidades que aliam eficiência produtiva às exigências atuais da ovinocultura, como as exigências dos consumidores por carcaças de melhor qualidade.

A literatura aponta como uma das mais férteis raças ovinas, tendo como maior expressão o comprimento do corpo e o desenvolvimento das massas musculares. Além disso, a raça apresenta alta adaptabilidade a diferentes climas e sistemas de criação, habilidade materna e altas taxas de reprodução e crescimento, podendo alcançar 35 kg por volta dos 110 dias de idade.

O Dorper foi desenvolvida com o objetivo de produzir carne de qualidade em condições tropicais. No final dos anos 90, a raça Dorper foi introduzida no Nordeste do Brasil, pela Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba S.A. - Emepa, Soledade, PB, que estudou a adaptabilidade da raça às condições semiáridas daquela região. O objetivo precípuo foi utilizar este novo genótipo ovino, especializado na produção de carne, em cruzamentos planejados com ovelhas de outras raças, ou como raça pura, pela sua adaptabilidade, habilidade materna, altas taxas de crescimento e musculabilidade, gerando carcaças de qualidade (ROSANOVA et al., 2005).

Algumas pesquisas ratificam o conceito de elevada adaptação do Dorper. Uma dessas adaptações está relacionada ao pastejo extensivo, sendo uma marcante característica do Dorper o hábito alimentar menos seletivo. Alimentar-se de uma maior diversidade de espécies vegetais torna-se importante principalmente sob condições extensivas e de pastagens naturais, onde há grande número de espécies forrageiras disponíveis aos animais.

Animais Dorper utilizaram 90% das espécies vegetais disponíveis na pastagem, enquanto que os Merinos utilizaram apenas 60% do total de espécies (BRAND, 2000). Apesar da sua menor seletividade, o Dorper demonstra sempre preferência por gramíneas, consumindo-as em níveis de até 70% da dieta total. Somente quando as gramíneas tornam-se escassas é que esses animais passam a utilizar de sua maior habilidade em consumir plantas arbustivas e entouceiradas (BRAND, 2000).

Ovinos Dorper também apresentam poliestria contínua (SOUSA & LEITE, 2000). Segundo Elias et al. (1985), fêmeas Dorper não sofrem alterações endócrinas e/ou reprodutivas devido ao fotoperiodismo, permitindo-as ciclar em qualquer época do ano. Estes autores relataram que fêmeas Dorper em Israel apresentaram três estações de parições durante 21 meses. A não-estacionalidade dessa raça apresenta-se como um grande diferencial em relação às raças exóticas lanadas especializadas na produção de carne.

2.3. COMPONENTES NÃO CARÇAÇA

De acordo com Carvalho et al. (2005), os componentes apresentam estreita relação com o rendimento de carcaça. Após o abate, além da carcaça, obtêm-se do animal certa quantidade de subprodutos, conhecidos como componentes não-carcaça (MONTE et al., 2007). As vísceras representadas pelo coração, pulmões, fígado, rins, intestinos e estômagos, podem representar em média 20% do peso vivo. Normalmente, os pesos das vísceras aumentam proporcionalmente com o aumento do peso de abate (COSTA et al., 2005).

A maioria dos estudos envolvendo abate de ovinos considera apenas a carcaça como unidade de comercialização, desprezando outras partes comestíveis do corpo do animal (componentes não carcaça) que apresentam fonte adicional de renda e que poderiam contribuir na alimentação de populações. A comercialização destes componentes agrega valor ao produto, entretanto, um controle mais rígido das enfermidades é necessário, para maior segurança na utilização destes produtos na alimentação humana. Aproximadamente, 45% dos componentes não carcaça são exportados, sendo o Japão o maior importador de vísceras

ovinas, gordura e sebo, com a Índia e a China constituindo os principais mercados compradores de gordura (COTTLE, 1998). Outro aspecto importante é que a maioria dos componentes não carcaça contém maiores teores de ácidos graxos poliinsaturados, de ferro e de zinco em relação à carne (HUTCHINSON et al., 1987)

No Nordeste do Brasil é comum a utilização de vísceras (rúmen, retículo, omaso, abomaso e intestino delgado) e alguns órgãos (coração, baço, pulmões, rins, língua e fígado) e outros componentes (sangue, diafragma, patas e cabeça), utilizados para a elaboração de pratos tradicionais como o sarapatel e a "buchada" (MEDEIROS et al., 2008).

Os componentes não carcaça são comercializados e compõem 30% do valor do animal, podendo ser empregados como fonte adicional de renda, contribuindo para compensação dos custos de abate (SILVA SOBRINHO, 2001). Portanto, é necessário que a comercialização do animal leve em consideração a carcaça e os componentes não carcaça (BEZERRA et al., 2010).

No peso vivo do animal os constituintes não carcaça podem variar de 40 a 60%, sendo este percentual influenciado pela alimentação, idade, genética, sexo, tipo de nascimento e parâmetros responsáveis pelas variações no peso corporal (CARVALHO et al., 2005). Os níveis nutricionais podem afetar o peso dos órgãos, vísceras e subprodutos não comestíveis (pele) diminuindo ou aumentando o tamanho destes componentes e, assim, influenciando nos seus rendimentos.

2.4. COMERCIALIZAÇÃO DOS COMPONENTES NÃO CARCAÇA

No Nordeste do Brasil é comum a utilização de vísceras (rúmen, retículo, omaso, abomaso e intestino delgado) e alguns órgãos (coração, baço, pulmões, rins, língua e fígado) e outros componentes (sangue, diafragma, patas e cabeça), utilizados para a elaboração de pratos tradicionais como o sarapatel e a "buchada" (MEDEIROS et al., 2008).

A utilização desses componentes não carcaça na região Nordeste, é comum, sendo na maioria das vezes utilizados para fazer a buchada que é um prato típico da região Nordeste, feito com miúdos: rins, fígado e vísceras lavadas, aferventadas, cortadas, temperadas e cozidas em sacos (que medem cerca de 8cm de diâmetro) feitas com o próprio estômago do animal. É um prato muito saboroso. Deve-se atentar que o termo "buchada de bode" é uma invenção das regiões sul e sudeste. No Nordeste, essa iguaria é conhecida simplesmente como "buchada", pois não é usual fazer-se buchada de qualquer outro animal. A cabeça do animal

também é utilizada, ela é acompanhada no prato junto com a buchada, costume que se firmou só no Norte e em algumas cidades da Bahia. Do caldo do cozimento se faz ainda um pirão que serve como acompanhamento (CAVALCANTI, 2007).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. LOCAL DO EXPERIMENTO E ANIMAIS

O experimento foi conduzido na Estação Experimental Benjamim Maranhão, pertencente a Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA-PB), localizada no município de Tacima-PB, situada na microrregião do Curimataú Oriental.

Foram utilizados 30 cordeiros (10 da raça Santa Inês, 10 mestiços de $\frac{1}{2}$ Dorper x $\frac{1}{2}$ Santa Inês e 10 $\frac{3}{4}$ Dorper x $\frac{1}{4}$ Santa Inês), alojados em baias coletivas com capacidade para cinco animais por genótipo. A terminação em confinamento teve início no dia 24 de abril e finalizou dia 03 de junho de 2013, com duração de 40 dias.

Foram determinados os pesos dos componentes através do somatório dos órgãos comestíveis (OC), e para cálculo do custo dos constituintes não carcaça por animal através da fórmula: [valor da buchada + (\sum valor dos demais constituintes x seu valor comercial)]. Foram considerados como órgãos comestíveis para compor a buchada, o sangue, coração, baço, língua, rins, TGI.

Para cálculo do custo com os componentes não carcaça, foi realizado uma pesquisa regional de comercialização destes produtos, sendo: buchada completa (40,00), intestinos (20,00), bucho (10,00), cabeça, pulmões, fígado (15,00), patas (10,00).

3.2. DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) com três genótipos.

3.3. DIETAS EXPERIMENTAIS

A dieta utilizada continha 17% PB e 78% de NDT, de acordo com NRC (1985) para ganho de peso médio diário de 300g/dia (Tabela 1).

Tabela 1. Composição alimentar e química da dieta experimental com base na matéria seca.

Composição alimentar:	
Silagem de sorgo (%)	30,00
Milho moído (%)	47,10
Farelo de soja (%)	22,30
Óleo de soja (%)	1,40
Cloreto de amônia (%)	1,00
Sal mineral (%)	0,50
Calcário calcítico (%)	0,70
Composição química	
Matéria seca (%)	54,47
Proteína bruta (%)	16,90
Energia metabolizável (Mcal/kg MS)	2,80
Fibra em detergente neutro (%)	25,50
Extrato etéreo (%)	4,83
Matéria mineral (%)	4,58

A utilização da mesma dieta para todos os tratamentos serviu para testar apenas os genótipos em relação ao peso dos componentes não carcaças dos ovinos. A dieta fornecida era energética, embora possuísse a soja para o balanceamento proteico na alimentação experimental.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria das variáveis estudadas não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos ($P>0,05$), exceto o peso de diafragma. (Tabela 2).

Tabela 2. Pesos (kg) dos constituintes não carcaça de ovinos da raça Santa Inês e mestiços confinados.

Variáveis	Grupo Genético			CV (%)
	Santa Inês	Santa Inês 1/2	Santa Inês 3/4	
Peso da carcaça quente (kg)	13,8	15,0	15,3	15,0
Peso da pele (kg)	2,242	2,380	2,504	18,2
Peso da cabeça (kg)	1,162	1,225	1,210	9,4
Peso do fígado (g)	498,2	556,4	524,0	14,3
Aparelho reprodutivo (g)	235,6	250,8	321,2	33,0
Aparelho respiratório (g)	548,4	612,4	588,2	14,8
Peso do Coração (g)	127,0	148,8	158,8	22,6
Peso de baço (g)	60,8	58,6	50,2	15,0
Peso da vesícula (g)	23,4	37,4	24,0	51,0
Trato digestivo cheio (kg)	6,33	6,79	6,94	10,9
Trato digestivo vazio (kg)	2,38	2,67	2,44	15,7
Peso das Patas (g)	728,2	758,5	706,6	11,4
Peso da bexiga cheia (g)	30,1	29,1	32,1	36,0
Peso da bexiga vazia (g)	17,0	17,8	16,5	32,9
Peso do diafragma (g)	55,6b	71,8a	66,6ab	20,8

Não houve diferença significativa para os pesos dos órgãos, possivelmente em função dos pesos de abate dos animais (35kg) que foram semelhantes e proporcionaram mesmo peso de carcaça quente (Tabela 2). Os órgãos como coração, fígado e intestino são órgãos metabolicamente ativos, assim qualquer diferença no nível energético pode influenciar no tamanho desses órgãos.

No presente estudo, independente do genótipo testado, as dietas foram semelhantes e os animais foram abatidos com o mesmo peso, possivelmente por esse motivo, os órgãos não foram influenciados. Confirmando a teoria, de Jorge et al. (1999), citam que o regime alimentar e o peso de abate exercem influência sobre as proporções das diferentes partes do corpo incluindo os componentes não carcaça. Diferentemente, afirmado por Santos et al. (2009), cordeiros abatidos com menores pesos apresentam maior proporção de componentes corporais, assim, o peso de abate é um indicativo de peso dos componentes não carcaça.

Estes resultados corroboram os relatos de Clementino et al. (2007), que apresentaram valores crescentes para sangue, fígado, coração e pulmão com a inclusão de diferentes níveis de concentrado nas dietas de cordeiros Santa Inês, onde apresentaram maiores pesos de abate (21,68; 24,03; 25,55 e 27,30 kg nos níveis de 30, 45, 60 e 75% de concentrado) e, conseqüentemente, por exemplo, maior aporte sanguíneo, 762,5 801,2 835,6 1.039, respectivamente.

A não diferença entre os pesos dos componentes não carcaça influenciou diretamente sobre a receita com a comercialização destes produtos (Tabela 3).

Tabela 3. Viabilidade econômica dos constituintes não carcaça para cada tratamento.

Variáveis	Grupos Genéticos		
	Santa Inês	Santa Inês 1/2	Santa Inês 3/4
Cabeça, pulmões, fígado (R\$ /kg)	5,81	6,13	6,05
Pele (R\$ /kg)	11,21	11,9	12,52
Patas (R\$ /kg)	3,64	3,79	3,53
Buchada (R\$ /animal)	40,00	40,00	40,00
Receita Bruta (R\$ / animal)	60,66	61,82	62,10
Receita Bruta (R\$ /Tratamento)	606,60	618,15	621,00

Buchada: Sangue, coração, pulmões, baço, língua, rins, TGI, fígado.

A comercialização dos componentes não carcaça gera uma renda extra para os produtores, desta forma, a utilização dessas partes muitas vezes desprezadas podem ser utilizadas em pratos típicos, tornando-se alternativa econômica e, conseqüentemente, gerando renda adicional ao produtor, contribuindo para compensação dos custos de abate (SILVA SOBRINHO, 2001).

Outra grande vantagem da utilização desses componentes não carcaça é em função da diminuição da poluição ambiental, pois se não houvesse o consumo, esses constituintes seriam jogados em rios e terrenos, ocasionando poluição. Rocha Maria (2008), afirma que os problemas ambientais gerados pela atividade de frigoríficos e abatedouros estão relacionados com os seus resíduos oriundos de diversas etapas do processamento industrial. Os principais impactos ambientais negativos são: a geração de efluentes hídricos que podem provocar a

contaminação dos solos e das águas superficiais e subterrâneas, além de gerar odor indesejado na decomposição da matéria orgânica (BNB, 1999).

Além dos componentes citados, existem os subprodutos animais não destinados ao consumo humano, como os ossos, cascos e cornos, que são transformados em farinhas, utilizados para suplementação animal.

5. CONCLUSÃO

Os componentes não carcaça se caracterizam com uma forma de otimizar o lucro com as criações de pequenos ruminantes, uma vez que geraram lucro com sua comercialização em forma de iguarias regionais e ainda contribuem com a diminuição da poluição ambiental.

Por fim, o presente trabalho mostrou que os pesos dos componentes não carcaça não são influenciados pelos genótipos estudados, uma vez que foi utilizada a mesma dieta e o mesmo peso para todos os tratamentos.

REFERÊNCIAS

- BARROS, N. N.; VASCONCELOS, V. R.; LOBO, R. N. B. Características de crescimento de cordeiros F1 para abate no Semiárido do Nordeste do Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília**, v. 39, n. 8, p. 809-814, ago. 2005.
- BEZERRA, S.B.L.; VERAS, A.S.C.; SILVA, D.K.A. et al. Componentes não integrantes da carcaça de cabritos alimentados em pastejo na Caatinga. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.45, n.7, p.751-757, 2010.
- BNB. BANCO DO NORDESTE. Manual de Impactos Ambientais.1. ed. Coord. Ademir Costa. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999. 297p.
- BRAND, T. S. Grazing behaviour and diet selection by Dorper sheep. *Small Ruminant Research*, v. 36, p. 147-158, 2000.
- CARVALHO, S.; VERGUEIRO, A.; KIELING, R.; TEIXEIRA, R.C.; PIVATO, J.; VIERO, R.; CRUZ, A.N. da. Avaliação da suplementação concentrada em pastagem de Tifton-85 sobre os componentes não carcaça de cordeiros. **Ciência Rural**, v.35, p.435-439, 2005.
- CAVALCANTI, L. **Buchada**. 2007. Disponível em: <<http://terramagazine.terra.com.br/interna/0,,OI2005284-EI6614,00-Buchada.html>>. Acesso em: 28 jan. 2015.
- CLEMENTINO, ROSSANA HERCULANO et al. Influência dos níveis de concentrado sobre os cortes comerciais, os constituintes não-carcaça e os componentes da perna de cordeiros confinados. **Revista Brasileira de Zootecnia: Sociedade Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 36, n. 3, p.681-688, 14 ago. 2007.
- COELHO, CINDY BATISTA et al. **Fao Brasil: Mundo Onu La Salle**. 2013. Disponível em: <<http://faobrasil.tumblr.com/page/2>>. Acesso em: 02 fev. 2015.
- COELHO, L. A.; RODRIGUES, P. A.; NONAKA, K. O.; SASA, A.; BALIEIRO, J. C. C.; VICENTE, W. R. R.; CIPOLLA-NETO, J. Annual pattern of plasma melatonin and progesterone concentrations in hair and wool ewe lambs kept under natural photoperiod at lower latitudes in the southern hemisphere. *Journal of Pineal Research*, v. 41, p. 101-107, 2006.
- COSTA, R. G.; MEDEIROS, A. N.; MADRUGA, M. S. et al. Qualidade físico-química, química e microbiológica da buchada caprina. **Revista Higiene Alimentar**, v. 19, n. 130, p. 62-68, 2005.
- COTTLE, D. J. Australian sheep and wool handbook. 3. ed. Melbourne: Inkata Press, 1998. 499 p.
- EGITO, A.A.; MARIANTE, A.S.; ALBURQUERQUE, M.S.M. Programa brasileiro de conservação de recursos genéticos animais. **Archivos de Zootecnia**, v.51, p.39-52, 2002.
- ELIAS, E.; COHEN, D.; DAYENOFF, P. Characteristics and indices of reproduction in Dorper sheep. *Journal of the South African Veterinary Association*, v. 56, n. 3, p. 127-130, 1985.
- FAO. 2007. Food and Agriculture Organization. Disponível em: Acesso em 20 nov. 2009.

FERREIRA, M.A.; SILVA, F.M.; BISPO, S,V. et al. Estratégias na suplementação de vacas leiteiras no semi-árido do Brasil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, p.322-329, 2009 (supl. especial).

FIGUEIREDO E.A.P., SHELTON M. & BARBIERI M.E. (1990), Available genetic resources: the origin and classification of the world's sheep. In : Hair Sheep Production in Tropical and Subtropical Regions, Davis, USA, pp. 25-36.

FRESCURA, R.B.M.; PIRES, C.C.; SILVA,S.H.J. et al. Avaliação das proporções dos cortes da carcaça, características da carne e avaliação dos componentes do peso vivo de cordeiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.1, p.167-174,2005.

HUTCHINSON, G. I. et al. Composition of Australian foods, 36. Offal. Food Technology in Australian, Sydney, v. 39, n. 5, p. 223-227, 1987.

IBGE- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – Sistema IBGE de Recuperação Automática, 2011. Capturado 15/03/2013. On line. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>.

JORGE, A.M. et al. Tamanho relativo dos órgãos internos de zebuínos sob alimentação restrita e "ad libitum". **Revista Brasileira de Zootecnia**., v.28, n.2, p.374-380, 1999.

LEITE, E.R., VASCONCELOS, V.R. 2000. Estratégias de alimentação de caprinos e ovinos em pastejo no Nordeste do Brasil. In: Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte, João Pessoa. Anais... João Pessoa: EMEPA-PB, p. 71-80.

MATOS, W. C.; CARVALHO, R.F.F.; JUNIOR DUTRA, M.W. et al. Características de carcaça e dos componentes não carcaça de cabritos Moxotó e Canindé Submetidos a dois níveis de alimentação. **Revista Brasileira de Zootecnia**., v.35, n.5,p.2125-2134,2006.

MEDEIROS, G.R.; CARVALHO, F.F.R.; FERREIRA, M.A. et al. Efeito dos níveis de concentrado sobre os componentes não-carcaça de ovinos Morada Nova em confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.6, p.1063-1071, 2008.

MIRANDA R.M. (1990), Avaliação da influência de fatores genéticos e de meio sobre a produtividade de ovinos no cerrado, Projeto CNPq 1990.

MONTE, A.L.S.; SELAIVE-VILLARROEL, A.B.; OLIVEIRA, A.N. et al. Rendimento das vísceras de cabritos mestiços Anglo x SPRD e Boer x SPRD. **Ciência Agrotécnica**, v. 31, n. 1, p. 223-227, 2007.

MORENO, GREICY MITZI BEZERRA et al. Rendimento dos componentes não-carcaça de cordeiros alimentados com silagem de milho ou cana-de-açúcar e dois níveis de concentrado. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 40, n. 12, p.2878-2885, 26 maio 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-35982011001200035&script=sci_arttext>. Acesso em: 07 fev. 2015.

MOURA, M. S. B.; GALVINCIO, J. D.; BRITO, L. T. L. et al. Clima e a água de chuva no Semi-Árido. In: BRITO, L.T.L.; MOURA, M.S.B. **Água de Chuva no Semi-Árido brasileiro**. Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido.13 P, 2007.

NRC. Nutrient requirements of dogs. Washington: National Academy Press, 1985.

OLIVEIRA, A. **Santa Inês, ovinos com excelente aptidão para a carne Leia mais:** <http://www.cpt.com.br/cursos-ovinos/artigos/santa-ines-ovinos-com-excelente-aptidao->

para-a-carne#ixzz3QpqvvdgRm. Disponível em: <<http://www.cpt.com.br/cursos-ovinos/artigos/santa-ines-ovinos-com-excelente-aptidao-para-a-carne>>. Acesso em: 05 fev. 2015.

OLIVEIRA, F. **Composição da carcaça e dos cortes e qualidade da carne de cordeiros abatidos com diferentes pesos e tempos de jejum**. 2010. 107p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2010.

RIBEIRO, N.L.; MEDEIROS, A.N.; RIBEIRO, M.N. et al. Estimacion del peso vivo de caprinos autoctónos brasileños mediante medidas morfométricas. **Archivos de Zootecnia**, n.53, p.341-344, 2004.

ROCHA MARIA, R. Avaliação da eficiência no tratamento de efluentes líquidos em frigoríficos. UDC. Foz do Iguaçu, 2008.

ROCHA, L.L.; BENÍCIO, R.C.; OLIVEIRA, J.C.V.; RIBEIRO, M.N.; DELGADO, J.V. Avaliação morfoestutural de caprinos da Raça Moxotó. **Archivos de Zootecnia**, v.56, p.483-488, 2007.

ROSANOVA, C.; SILVA SOBRINHO, A. G.; GONZAGA NETO, S. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: A RAÇA DORPER E SUA CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA E REPRODUTIVA. **Veterinária Notícias**, Uberlândia, v. 11, n. 1, p.127-135, out. 2005. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/vetnot/article/view/18632/9949>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

SANTOS, C.L. et al. Desenvolvimento dos componentes do peso vivo de cordeiros Santa Inês e Bergamácia abatidos em diferentes pesos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 38, n. 5, p. 923-932, 2009.

SANTOS, N.M.; COSTA, R.G.; MEDEIROS, A.N. et al. Caracterização dos componentes comestíveis não constituintes da carcaça de caprinos e ovinos. **Agropecuária Técnica**, v.26, n.2, p.77-85, 2005.

SASA, A.; TESTON, D. C.; RODRIGUES, P. A.; COELHO, L. A.; SCHALCH, E. Concentrações plasmáticas de progesterona em borregas lanadas e deslanadas no período de abril a novembro, no Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 31, n. 3, p. 1150-1156, 2002.

SILVA SOBRINHO, A. G. **Criação de ovinos**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 302p.

SILVA SOBRINHO, A.G.; GONZAGA NETO, S. **Produção de carne caprina e cortes da carcaça**. Jaboticabal: FCAV, 2001. 17p.

SOUSA, W. H.; LEITE, P. R. M. Ovinos de corte: a raça Dorper. João Pessoa: Emepa-PB, 2000. 75p.

YAMAMOTO, M.S.; MACEDO, F.A.F.; MEXIA, A.A. et al. Rendimento dos cortes e não-componentes das carcaças de cordeiros terminados com dietas contendo diferentes fontes de óleo vegetal. **Ciência Rural, Santa Maria**, v.34, n.6,p.1909-1913, 2004.

ZEN, S.; SANTOS, M. C.; MONTEIRO, C. M. **Ativos ovinos e caprinos: Evolução de Caprino e Ovinocultura**. Brasília: Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil, 2014.