



**CIÊNCIA E PRODUÇÃO ANIMAL
NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**
Coletânea Científica – Artigos Completos – Volume 1
Editora Científica Semiárido Acadêmico (ECSA)
978-65-02-14269-1 | Acesso Aberto

CAPÍTULO 4

Coloração do pelame, características de carcaça e componentes não constituintes da carcaça de ovinos mestiços sob estresse calórico¹

Coat colour, carcass traits and non-carcass components of crossbred sheep under heat stress

Nayanne Lopes Batista Dantas^{1*}; Bonifácio Benício de Souza¹; Marcílio Fontes Cézar¹; Gabriel Jorge Carneiro de Oliveira²; Rafael Pádua de Araújo¹; Ismael de Sousa Nobre¹; Simara Freire de Medeiros¹; João Vinícius Barbosa Roberto¹

¹ Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Paraíba, Brasil.

² Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Bahia, Brasil.

*Autora correspondente: nayanne.lb@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.65338/ecsa.c2.v1.2026.c04>

RESUMO

Objetivou-se avaliar as características de carcaça e os componentes não constituintes da carcaça de 30 ovinos mestiços $\frac{1}{2}$ Santa Inês $\times$ $\frac{1}{2}$ Dorper, de pelame preto ou branco, submetidos a estresse térmico. Os animais foram expostos à radiação solar direta uma vez por semana, das 14h às 15h, durante oito semanas. Foram obtidas medidas biométricas do dorso, da garupa, do tórax, da coxa e do escroto. Após o abate, foram pesados os componentes não constituintes da carcaça, incluindo órgãos, sangue, pele, cabeça, patas e trato gastrointestinal cheio e vazio. Avaliaram-se os pesos e

¹ Capítulo elaborado a partir do artigo originalmente publicado como: DANTAS, N. L. B. et al. Estudos da coloração do pelame em relação às respostas produtivas de ovinos mestiços sob estresse calórico. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, Salvador, v. 16, n. 2, p. 397–407, 2015. DOI: 10.1590/S1519-99402015000200014.

rendimentos das carcaças quente e fria, as perdas por resfriamento, os pesos dos cortes comerciais, a conformação e o acabamento das carcaças, a cor, o marmoreio, a textura e a espessura de gordura subcutânea. Em comparação aos ovinos de pelame branco, os de pelame preto apresentaram maior peso dos rins e menores pesos dos testículos, da carcaça quente, da paleta, da perna e da costela, além de menor largura da garupa. Os resultados indicam diferenças em características produtivas associadas à coloração do pelame nas condições avaliadas.

Palavras-chave: abate; Dorper; pelame; Santa Inês.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate carcass traits and non-carcass components of 30 crossbred sheep ($\frac{1}{2}$ Santa Inês $\times$ $\frac{1}{2}$ Dorper) with black or white coats subjected to heat stress. The animals were exposed to direct solar radiation for one hour per week, from 2:00 p.m. to 3:00 p.m., over eight weeks. Measurements were taken of the back, rump, chest, thigh and scrotum. After slaughter, non-carcass components were weighed, including organs, blood, skin, head, feet, and the full and empty gastrointestinal tract. Hot and cold carcass weights and yields, chilling losses, commercial cut weights, carcass conformation and fat cover, colour, marbling, texture, and subcutaneous fat thickness were evaluated. Compared with white-coated sheep, black-coated sheep had heavier kidneys and lower weights of the testes, hot carcass, shoulder, leg and ribs, as well as a narrower rump. The results indicate differences in production traits associated with coat colour under the conditions evaluated.

Keywords: slaughter; Dorper; coat colour; Santa Inês.

INTRODUÇÃO

No Nordeste do Brasil, a ovinocultura possui grande importância socioeconômica e está voltada, principalmente, à produção de carne. Nesse sistema de produção, as características quantitativas e qualitativas da carcaça são fundamentais por sua relação com o produto final. Conhecer o potencial dos animais para a produção de carne contribui, portanto, para a melhoria da produção e da produtividade (ALVES et al., 2003).

As raças especializadas para corte apresentam crescimento rápido e bom acabamento de carcaça, mas nem sempre estão disponíveis nas diferentes regiões do Brasil ou adaptadas às condições climáticas locais. Os ovinos cruzados, por sua vez, geralmente atingem o peso de abate mais cedo que os animais de raça pura. Ainda são necessários, contudo, estudos sobre

suas características de carcaça que contribuam para a produção de animais precoces, com bom rendimento e carne de qualidade (PINHEIRO et al., 2008). Segundo Araújo Filho et al. (2007), a caracterização fenotípica de um grupo racial é importante para o melhoramento e pode considerar a morfometria, a coloração do pelame e outros índices zootécnicos. O pelame participa das trocas de calor entre o animal e o ambiente: pelames escuros absorvem mais radiação solar, enquanto pelames claros refletem uma parcela maior dessa radiação.

O estresse térmico pode alterar a utilização dos nutrientes e o perfil hormonal dos animais, com redução dos hormônios anabólicos e aumento dos catabólicos (BERNABUCCI et al., 2010). Assim, além da nutrição, o genótipo e as condições ambientais podem influenciar a conformação e o acabamento das carcaças ovinas (COSTA et al., 2010). Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar as respostas produtivas de 30 ovinos mestiços $\frac{1}{2}$ Santa Inês $\times$ $\frac{1}{2}$ Dorper, de pelame branco ou preto, submetidos a estresse térmico.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no Núcleo de Pesquisa para o Desenvolvimento do Semiárido (NUPEARIDO) e as carcaças foram avaliadas no laboratório de avaliação de carcaças do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizado no município de Patos, na Paraíba, região semiárida nordestina, com latitude 07° 05' 28'' S, longitude 37° 16' 48'' W, altitude de 250 m, que se caracteriza por apresentar um clima BSH (Köppen), com temperatura anual média máxima de 32,9°C e mínima de 20,8°C e umidade relativa de 61% (BRASIL, 1992).

Foram utilizados 30 ovinos $\frac{1}{2}$ Santa Inês $\times$ $\frac{1}{2}$ Dorper, 15 com pelame preto e 15 com pelame branco. Todos os ovinos receberam dieta composta de feno de tifton (*Cynodon* spp.), suplementação mineral e água *ad libitum*. Os animais foram vacinados e vermifugados no início do experimento e permaneceram alojados em baias de madeira, contendo comedouros e bebedouros individuais durante todo o período experimental, que durou 60 dias.

Para caracterização do ambiente térmico, calculou-se o ITGU (índice de temperatura de globo negro e umidade) no ambiente de sombra e de sol das condições experimentais, de acordo com a fórmula: $ITGU = TGN + 0,36(Tpo) + 41,5$, na qual TGN significa a temperatura de globo negro e Tpo, a temperatura do ponto de orvalho, ambas registradas através de dois termômetros de globo negro, um instalado na sombra e outro no sol a uma altura semelhante a dos animais, ambos acoplados a um datalogger para medição e registro dos dados.

Durante o experimento, os animais foram expostos à radiação solar direta uma vez por semana, das 14h às 15h, durante oito semanas. Ao final desse período, foram medidas a altura do dorso e da garupa, a largura do tórax e da garupa e os perímetros do tórax, da coxa, da garupa e do escroto. As alturas e os perímetros foram medidos com fita métrica; as larguras, com paquímetro. Antes do abate, os ovinos permaneceram em jejum de sólidos por 18 horas. Ao abate, os animais foram pesados e atordoados, e a sangria foi feita através da secção da veia jugular e artéria carótida. Após a esfolagem, procedeu-se a evisceração e então houve a pesagem dos seguintes componentes e órgãos: sangue, pele, fígado, coração, rins, cabeça, patas, pulmão, trato gastrointestinal (TGI) cheio, TGI vazio, testículos e pênis/uretra sendo esses denominados de não componentes da carcaça.

Após esse processo, as carcaças foram pesadas para obtenção do peso de carcaça quente (PCQ). Em seguida, as carcaças foram mantidas em câmara de resfriamento e pesadas após 24 horas para determinação do peso da carcaça fria (PCF). Foram também calculadas as perdas por resfriamento (PPR) através da fórmula: $PPR = PCQ - PCF$; rendimento de carcaça quente: $RCQ = (PCQ/PVA) \times 100$ e rendimento de carcaça fria: $RCF = (PCF/PVA) \times 100$.

Posteriormente, houve a avaliação do acabamento e conformação da carcaça. A conformação da carcaça expressa o desenvolvimento das massas musculares e é obtido pela verificação dos perfis musculares, os quais definem anatomicamente as regiões de uma carcaça, sendo descritas como convexas, sub-convexas, retilíneas, sub- côncavas e côncavas. O acabamento resulta da avaliação visual da quantidade e distribuição harmônica da gordura na carcaça, estando essa associada com o sabor, suculência e maciez da carne. O acabamento será descrito através dos índices de 1 a 5, sendo 1 gordura ausente e 5 para gordura excessiva (>10mm de espessura).

Avaliou-se também a coloração do músculo (COR); o marmoreio (MARM), que é a quantidade de gordura intramuscular presente no músculo; a textura (TEXT), que consiste no tamanho dos feixes de fibras que se encontram longitudinalmente no músculo; sendo atribuídos escores entre 0 a 5. A espessura de gordura subcutânea (EGS), foi medida através de um paquímetro, sendo tomada na face externa sobre o músculo Longissimus dorsi, entre a 12ª e 13ª costelas, dada em centímetros (cm), seguindo a metodologia descrita por Cézár e Sousa (2007).

Realizou-se a secção mediana ventral da carcaça dos animais, dividindo-a em duas hemicarcaças. A meia-carcaça esquerda foi dividida em cinco cortes comerciais: pescoço - sete vértebras cervicais, efetuando-se um corte oblíquo entre a sétima vértebra cervical e a primeira torácica; paleta - região que tem como base anatômica a escápula, o úmero, a ulna, o rádio e o

carpo; costela - 2/3 da região ventral torácica sendo metade de sua base óssea correspondente ao esterno cortado sagitalmente, aproximadamente os 2/3 ventrais das oito costelas e terço ventral das cinco restantes; lombo - corresponde às 6 vértebras lombares e pernil - seccionado na articulação da última vértebra lombar e a primeira sacra e na junta do tarso-metatarsiana, tendo como base óssea o ílio, o púbis, o ísquio, o fêmur, a tíbia e o tarso; que serão pesados e posteriormente avaliados.

Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado (DIC), com dois tratamentos de acordo com a coloração do pelame (branco e preto) e quinze repetições. Os dados obtidos foram analisados através do Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas (SAEG, 1993) e foi aplicado o teste F a 5% de probabilidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores encontrados para o ITGU na sombra e ao sol foram 82,81 e 89,08 respectivamente; revelando o alto estresse térmico proporcionado pelo ambiente a esses animais, visto que valores de ITGU até 74 indicam uma situação de conforto para os animais, de 74 a 78 considera-se um estresse leve, entre 79 e 84 situação perigosa e acima de 84, indicam uma situação de emergência (BAÊTA; SOUZA, 2010).

A biometria corporal destaca-se como uma ferramenta importante na avaliação do desempenho animal. Além disso, quando analisada juntamente com outros índices zootécnicos constitui importante base de dados para a avaliação individual dos animais e para determinação de padrões morfológicos (VARGAS JÚNIOR et al., 2011). É importante ainda destacar que, segundo Santos e Santos (2011) as características biométricas dos ovinos estão diretamente relacionadas às funções econômicas e produtivas a que se destinam e seus caracteres exteriores variam de acordo com sua função.

As medidas biométricas dos ovinos de pelame preto e branco estão apresentadas na Tabela 1. Não houve diferença significativa entre os grupos quanto à altura do dorso e da garupa, à largura do tórax e aos perímetros do tórax, da coxa, da garupa e do escroto. Entretanto, os ovinos de pelame branco apresentaram maior largura da garupa ($P < 0,05$) em comparação aos de pelame preto. Essa diferença pode estar relacionada à maior demanda energética para a termorregulação dos animais de pelame preto durante a exposição ao calor, reduzindo a energia disponível para o desenvolvimento corporal. Essa interpretação, contudo, permanece como hipótese, pois o gasto energético não foi medido neste estudo.

Os dados do presente estudo assemelham-se com os encontrados por Santos e Santos (2011), ao estudarem ovinos Santa Inês no semiárido nordestino obtendo valores de largura de garupa variando entre 18,09 a 20,12 cm. Essa medida mostra que houve um maior desenvolvimento muscular (SANTOS; SANTOS, 2011) e indica deposição de carne de melhor qualidade (ARAÚJO FILHO et al., 2007).

Tabela 1. Médias das medidas biométricas em centímetros (cm) dos ovinos pretos e brancos.

Variáveis	Ovinos pretos	Ovinos brancos	CV(%)	F
Altura do dorso	56,53	58,06	3,71	3,89
Altura da garupa	58,43	59,86	5,67	2,36
Largura do tórax	21,14	22,07	7,15	2,52
Largura da garupa	20,92	21,85	5,15	4,95*
Perímetro do tórax	66,53	68,86	5,35	3,11
Perímetro da coxa	29,26	30,26	9,45	0,94
Perímetro da garupa	53,96	56,17	5,80	3,35
Perímetro escrotal	22,00	23,13	9,89	1,93

CV = coeficiente de variação; F = teste F; * = $P < 0,05$

A compactidade corporal é uma medida que indica a habilidade de acúmulo de músculo na carcaça. Sua medida é importante, porque permite estimar ou classificar animais quanto ao potencial de desenvolvimento corporal (ARAÚJO FILHO et al., 2007). Dessa forma, utilizar uma única medida isoladamente pode não definir as características de carcaça, mas suas combinações podem ser usadas para estabelecer índices, que permitam ajustar os dados obtidos e, assim, comparar melhor as carcaças e o desempenho animal (PAULA, 2012).

Entretanto, as informações sobre as medidas in vivo e na carcaça e suas possíveis correlações são praticamente inexistentes para ovinos adultos. Algumas medidas da carcaça podem apresentar alta correlação com seu peso e também podem ser utilizadas como indicadores de características de rendimento e qualidade e adotadas em sistemas de classificação de carcaças ovinas (PINHEIRO; JORGE, 2010).

Na tabela 2, são apresentados os valores referentes aos pesos, em gramas, dos não componentes da carcaça de ovinos $\frac{1}{2}$ Santa Inês $\frac{1}{2}$ Dorper.

Não houve diferença significativa entre as duas pelagens no que se refere ao peso da pele, sangue, cabeça, patas, coração, pulmão, TGI cheio, TGI vazio, fígado e pênis/uretra. Houve diferença significativa com relação ao peso dos rins e testículos, sendo maior o peso dos rins nos animais de pelame escuro e maior peso de testículos atribuído aos animais com pelame claro.

A reprodução ocorre de forma apropriada apenas quando o animal está em homeostase. Em caso de estresse severo, a reprodução é normalmente o primeiro evento fisiológico a ser

comprometido (KUMAR; DE, 2013). As condições climáticas extremas impõem elevado estresse nos animais, o que afeta negativamente a sua produção e reprodução. Os processos reprodutivos no animal (macho e fêmea) são muito sensíveis a interrupções por hipertermia com as consequências mais pronunciadas sendo a reduzida quantidade e qualidade da produção de esperma em machos e diminuição da fertilidade em fêmeas (SAHOO et al., 2013), devido principalmente a danos nas células reprodutivas (NEZHAD et al., 2013).

A temperatura escrotal da pele dos ovinos aumenta com o aumento da temperatura ambiente. Segundo Marai et al. (2007), esta alteração afeta prejudicialmente a capacidade reprodutiva dos animais, sendo que o estresse por calor pode provocar a interrupção temporária da produção e motilidade dos espermatozóides, refletindo assim no desenvolvimento testicular, além do fato de que, de acordo com os mesmos autores, a regulação das funções biológicas, particularmente as funções reprodutivas e de comportamento em mamíferos inclui a liberação fásica e tônica de hormônios, estro e, em alguns casos, o tamanho gonadal.

De acordo com Kumar e De (2013), a circunferência escrotal e consistência, tamanho e peso dos testículos são excelentes indicadores da capacidade de produção de esperma e funções de espermatogênese. O estresse térmico reduz essas medidas testiculares devido à degeneração do epitélio germinal e atrofia parcial nos túbulos seminíferos.

Tabela 2. Peso (em gramas) dos não componentes da carcaça de ovinos Santa Inês x Dorper de pelames preto e branco.

Variáveis	Pelame Escuro	Pelame Claro	CV (%)	F
Pele	1825,33	1755,06	13,74	0,61
Sangue	941,66	982,66	19,88	0,34
Cabeça	1256,33	1196,66	7,47	3,18
Patas	620,66	646,33	11,15	0,99
Coração	110,00	115,66	15,06	0,83
Pulmão	561,00	533,33	12,72	1,18
TGI cheio	10320,00	10686,00	11,49	0,68
TGI vazio	2546,33	2516,66	8,92	0,12
Rins	80,71	72,14	13,03	5,18*
Fígado	383,33	366,33	15,40	0,65
Testículos	172,66	213,33	27,66	4,35*
Pênis/uretra	60,66	62,66	14,97	0,35

CV = coeficiente de variação; F = teste F; * = $P < 0,05$ TGI= trato gastrointestinal

Uma das alterações comportamentais relativas ao estresse por conta de exposição à radiação solar intensa é a diminuição no consumo de alimentos e aumento da ingestão de água. Os rins, por sua vez, são os órgãos responsáveis pela manutenção do equilíbrio hídrico no organismo e pela filtração sanguínea, que se dá por meio de um controle hormonal bem determinado, que pode ter sido modificado devido ao estresse térmico sofrido.

Consonante a este fato, Marai et al. (2007) afirmam que a exposição a temperaturas elevadas, provoca uma série de mudanças drásticas nas funções biológicas animais, que incluem distúrbios na eficiência do consumo de ração, no metabolismo de água, proteína, energia, minerais, reações enzimáticas, secreções hormonais e nos metabólitos no sangue, causando diminuição do desempenho por déficit no desenvolvimento adequado do organismo animal.

Na tabela 3 estão apresentados os valores referentes aos pesos e rendimentos de carcaça dos animais estudados.

Não houve efeito significativo para as variáveis de peso vivo ao abate (PVA), rendimento de carcaça quente (RCQ), peso de carcaça fria (PCF), rendimento de carcaça fria (RCF) e perdas por resfriamento (PPR) em função da coloração do pelame. Os ovinos brancos apresentaram maior peso de carcaça quente (PCQ) em relação aos ovinos pretos.

Esse fato pode ser explicado pela característica inerente aos ovinos de pelame escuro de possuírem uma menor capacidade de reflexão dos raios solares, enfrentando estresse térmico maior e liberando energia em excesso para a manutenção da homeotermia ao invés de utilizá-la para a manutenção e desenvolvimento muscular e corpóreo. Esses dados corroboram com os encontrados por McManus et al. (2011), ao encontrarem grupos fenotípicos de ovinos Santa Inês diferindo em termos de fatores físicos que afetam a tolerância ao calor, sendo que ovinos brancos mostraram os melhores parâmetros para adaptação ao calor.

Tabela 3. Peso vivo ao abate (PVA), peso de carcaça quente (PCQ), rendimento de carcaça quente (RCQ), peso de carcaça fria (PCF), rendimento de carcaça fria (RCF) e perdas por resfriamento (PPR) de ovinos mestiços em função da coloração do pelame.

Variáveis	Pelame preto	Pelame branco	CV (%)	F
PVA (kg)	30,1	32,5	11,59	2,85
PCQ (kg)	10,8	12,2	14,54	5,19*
RCQ (%)	35,9	37,3	6,02	3,12
PCF (kg)	10,4	11,4	14,96	2,53
RCF (%)	34,6	35,4	7,06	0,89
PPR (%)	3,5	5	47,83	3,56

CV = coeficiente de variação; F = teste F; * = $P < 0,05$

Durosaro et al. (2014) relataram um menor consumo diário de ração e de água em ovelhas negras quando comparadas a ovelhas marrons e atribuíram esse fato ao impacto da radiação solar incidente, que teria provocado baixa ingestão de alimentos como forma de evitar o incremento calórico proveniente do processo digestivo. A maior ingestão de água pelas ovelhas marrons foi resultado de uma maior exigência desse nutriente para o metabolismo dos processos fisiológicos digestivos.

Os efeitos da temperatura ambiente elevada sobre o desempenho de crescimento são o produto de uma diminuição na atividade anabólica e o aumento no catabolismo de tecido. Esta diminuição no anabolismo é causada essencialmente por uma diminuição da ingestão voluntária de nutrientes essenciais, por conta da estimulação dos receptores térmicos periféricos que transmitem impulsos nervosos supressivos para o centro do apetite no hipotálamo (MARAI et al., 2007); ao mesmo tempo que ocorre o aumento do catabolismo devido à ativação e maior utilização dos mecanismos termorregulatórios para dissipar o excesso de calor corpóreo, havendo grande dispêndio de energia por parte do animal.

As carcaças podem ser comercializadas inteiras ou sob a forma de cortes. Os cortes cárneos em peças individualizadas associados à apresentação do produto são importantes fatores na comercialização. O tipo de corte varia de região para região e principalmente entre países e a proporção desses cortes constitui um importante índice para avaliação da sua qualidade (ALVES et al., 2003).

Os pesos, em gramas, dos cortes comerciais da hemicarcação esquerda dos ovinos estão apresentados na tabela 4.

Não houve diferença significativa ($P>0,05$) sobre o peso da hemicarcação esquerda, pescoço e lombo. Os ovinos pretos apresentaram os menores valores ($P<0,05$) para o peso dos cortes de paleta, perna e costela. A exposição a condições adversas do meio ambiente constitui fator condicionante na condição corpórea dos ovinos, podendo ocasionar diminuição do crescimento e menor deposição de massa muscular corpórea, o que provavelmente ocorreu nesse estudo.

Tabela 4. Peso (em gramas) da hemicarcação esquerda (CE) e dos cortes comerciais de ovinos de pelames preto e branco.

Variáveis	Pelame preto	Pelame branco	CV (%)	F
CE	5015,71	5588,57	15,53	3,38
Paleta	971,33	1109,00	14,70	6,07*
Perna	1668,33	1863,66	13,93	4,72*
Pescoço	34,62	35,08	6,58	0,28
Lombo	655,66	706,33	22,51	0,81
Costelas	1223,00	1479,33	19,13	7,37*

CV = coeficiente de variação; F = teste F; * = $P<0,05$

Como afirmam Marai et al. (2007), o aumento do catabolismo ocorre principalmente nas reservas de gordura e na massa magra corporal, acompanhado por alterações nas vias metabólicas que prejudicam a utilização das proteínas. Essas alterações podem reduzir a disponibilidade de nutrientes para o crescimento e comprometer o desenvolvimento corporal dos animais submetidos ao estresse térmico.

O conhecimento das mudanças que alteram as proporções dos cortes comerciais, resultantes das mudanças metabólicas nas reservas energéticas para demanda do tecido muscular e o manejo desta deposição de tecidos é mais complicado na época da seca (MENEZES et al., 2008), pela menor disponibilidade de alimento e consequente menor ingestão, além do maior impacto do estresse térmico sofrido pelos animais nesse período.

Corroborando com a afirmação de Alves et al. (2003), observou-se que cortes como perna apresentaram maiores pesos em relação aos outros, o que pode ser explicado pela maior quantidade de tecido muscular que esses cortes possuem, quando comparados com os demais. As medidas de conformação da carcaça (CONF), acabamento da carcaça (ACAB), cor (COR), marmoreio (MARM), textura (TEXT) e espessura de gordura subcutânea (EGS) encontram-se na tabela 5.

Tabela 5. Média dos valores de conformação (CONF), acabamento (ACAB), cor (COR), marmoreio (MARM), textura (TEXT) e espessura de gordura subcutânea (EGS) de ovinos Santa Inês x Dorper.

Variáveis	Ovinos pretos	Ovinos brancos	CV (%)	F
CONF (1 a 5)	3,10	3,31	15,36	1,32
ACAB (1 a 5)	2,70	2,82	15,13	0,66
COR (1 a 5)	4,31	4,32	6,42	0,005
MARM (0 a 5)	0,92	0,72	63,75	0,94
TEXT (1 a 5)	4,42	4,25	5,65	3,71
EGS (cm)	1,18	1,25	36,96	0,13

CV = coeficiente de variação; F = teste F

Não houve diferença significativa ($P > 0,05$) para nenhuma das variáveis analisadas. Isso demonstra que o maior estresse térmico sofrido pelos ovinos de pelame preto, devido à maior absorção da radiação solar, não foi suficiente para provocar diferenças na qualidade da carcaça em comparação aos ovinos brancos. Esses resultados sugerem que, nas condições avaliadas, a cor do pelame não comprometeu as características de carcaça, embora possa influenciar as respostas dos animais à exposição ao calor.

Dado o exposto, percebe-se que, como afirmam Marai et al. (2007), ovinos adaptados a ambientes quentes mantêm a expressão do seu potencial hereditário funcional. Em outras palavras, esses animais apresentam maior estabilidade de suas funções fisiológicas nessas condições. Em consonância com isso, Costa et al. (2010), ao avaliarem a carcaça de ovinos Dorper $\times$ Santa Inês, encontraram características como melhor conformação e acabamento, coloração mais clara da carne, melhor proporção de osso e maior índice de musculosidade da perna, evidenciando o potencial produtivo desses animais. Essas características, associadas à adaptação ao calor, podem favorecer a produção de carne em regiões de clima quente.

Entretanto, a avaliação da adaptabilidade deve considerar também as respostas fisiológicas e o desempenho dos animais nas condições de criação.

4 CONCLUSÕES

Nas condições deste estudo, os ovinos mestiços Santa Inês × Dorper de pelame preto apresentaram menor peso de carcaça quente, paleta, perna e costela, além de menor largura da garupa, em comparação aos de pelame branco. Essas diferenças indicam uma associação entre a coloração do pelame e algumas características produtivas dos animais avaliados, mas não permitem atribuir seus resultados exclusivamente ao estresse térmico.

São necessários estudos adicionais para esclarecer a relação entre a coloração do pelame, as respostas ao calor e as características de carcaça desses ovinos.

REFERÊNCIAS

ALVES, K. S. et al. Níveis de energia em dietas para ovinos Santa Inês: características de carcaça e constituintes corporais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 32, n. 6, p. 1927–1936, 2003.

ARAÚJO FILHO, J. T. et al. Efeito de dieta e genótipo sobre medidas morfométricas e não constituintes da carcaça de cordeiros deslanados terminados em confinamento. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 8, n. 4, p. 394–404, 2007.

BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010.

BERNABUCCI, U. et al. Metabolic and hormonal acclimation to heat stress in domesticated ruminants. **Animal**, v. 4, n. 7, p. 1167–1183, 2010.

BRASIL. Secretaria Nacional de Irrigação. Departamento Nacional de Meteorologia. **Normais climatológicas: 1961–1990**. Brasília, DF: Embrapa-SPI, 1992.

CEZAR, M. F.; SOUSA, W. H. **Carcaças ovinas e caprinas: obtenção, avaliação e classificação**. Uberaba: Editora Agropecuária Tropical, 2007. 232 p.

COSTA, R. G. et al. Effect of diet and genotype on carcass characteristics of feedlot hair sheep. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, n. 12, p. 2763–2768, 2010.

DUROSARO, S. O. et al. Effect of coat colour on water intake and feed utilization of intensively reared West African Dwarf sheep in the humid tropics. **International Journal of African and Asian Studies**, v. 4, 2014.

KUMAR, D.; DE, K. Extreme climatic variables affecting male reproduction in sheep. In: SAHOO, A.; KUMAR, D.; NAQVI, S. M. K. (ed.). **Climate resilient small ruminant production**. Izatnagar: National Initiative on Climate Resilient Agriculture; Central Sheep and Wool Research Institute, 2013.

MARAI, I. F. M. et al. Physiological traits as affected by heat stress in sheep: a review. **Small Ruminant Research**, v. 71, p. 1–12, 2007.

MCMANUS, C. et al. **Abate e avaliação de carcaça em ovinos**. [S. l.]: INCT Informação Genético-Sanitária da Pecuária Brasileira, 2010. (Série Técnica: Genética).

MCMANUS, C. et al. Skin and coat traits in sheep in Brazil and their relation with heat tolerance. **Tropical Animal Health and Production**, v. 43, p. 121–126, 2011.

MENEZES, L. F. O. et al. Características de carcaça, componentes não-carcaça e composição tecidual e química da 12ª costela de cordeiros Santa Inês terminados em pasto com três gramíneas no período seco. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, n. 7, p. 1286–1292, 2008.

NEZHAD, F. S.; LAVVAF, A.; KARIMI, S. Influence of heat stress on DNA damage on sheep's Sertoli cells. **International Research Journal of Applied and Basic Sciences**, v. 6, n. 10, p. 1396–1400, 2013.

PAULA, T. J. V. M. O. **Biometria de cordeiros Dorper × Santa Inês alimentados com diferentes frações de algaroba**. 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2012.

PINHEIRO, R. S. B.; JORGE, A. M. Medidas biométricas obtidas in vivo e na carcaça de ovelhas de descarte em diferentes estágios fisiológicos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, n. 2, p. 440–445, 2010.

PINHEIRO, R. S. B. et al. Rendimento dos não-componentes da carcaça de cordeiros de diferentes genótipos. **Archivos de Zootecnia**, v. 57, n. 217, p. 71–74, 2008.

SAHOO, A.; KUMAR, D.; NAQVI, S. M. K. Strategies for sustaining small ruminant production in arid and semi-arid regions. In: SAHOO, A.; KUMAR, D.; NAQVI, S. M. K. (ed.). **Climate resilient small ruminant production**. Izatnagar: National Initiative on Climate Resilient Agriculture; Central Sheep and Wool Research Institute, 2013.

SANTOS, F. R.; SANTOS, M. J. C. Biometria in vivo de ovinos mantidos em sistema silvipastoril no semiárido nordestino. **Agropecuária Científica no Semiárido**, v. 7, n. 3, p. 21–24, 2011.

VARGAS JUNIOR, F. M. et al. Avaliação biométrica de cordeiros pantaneiros. **Agrarian**, v. 4, n. 11, p. 60–65, 2011.