



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

## AVALIAÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA ESCROTAL EM OVINOS SANTA INÊS DE DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

**Yhála Lorena Paulino Sampaio**

Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro

[yhala.sampaio@aluno.unifametro.edu.br](mailto:yhala.sampaio@aluno.unifametro.edu.br)

**Jardna Elayne Barroso Maciel**

Discente - Faculdade Cisne

**Carlos Eduardo Azevedo Souza**

Docente - Centro Universitário Fametro - Unifametro

[carlos.souza@professor.unifametro.edu.br](mailto:carlos.souza@professor.unifametro.edu.br)

**Área Temática:** Clínica e biotecnologias aplicadas em medicina veterinária

**Encontro Científico:** VII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

### RESUMO

A biometria testicular, que se mostra um dos parâmetros de mais fácil aferição, e apresenta correlação significativa com outras características reprodutivas, sendo bastante útil para definir critérios mínimos para seleção de reprodutores e permitindo o descarte precoce de animais inaptos à reprodução, dada sua alta herdabilidade e relação com parâmetros produtivos e reprodutivos. A avaliação da circunferência escrotal (CE) seria uma primeira etapa, funcionando como uma técnica rápida, de fácil operacionalização e de baixo custo nas fazendas para selecionar os animais que não atingiram os critérios mínimos de crescimento, enquanto apenas os animais pré-selecionados por esses critérios seriam submetidos à outros exames, tais como análise de sêmen. Partindo desse pressuposto, o objetivo deste trabalho é avaliar os valores de CE em diferentes faixas etárias em carneiros Santa Inês, para subsidiar a elaboração de uma tabela com valores mínimos sugeridos de CE para servir como parâmetro de triagem e orientar a seleção/descarte de machos destinados à reprodução. Avaliou-se a CE, perímetro torácico (PT) e peso corporal (P) de carneiros Santa Inês com idades entre 4 e 36 meses de idade, durante a 40ª Exposição de Caprinos e Ovinos do Estado do Ceará. A partir das medições os dados foram analisados e divididos por faixa etária. Esses dados devem servir como base para a elaboração de uma tabela com valores de referência para a CE em carneiros Santa Inês.

Palavras-chave: Circunferência escrotal; ovino; santa inês; seleção

### INTRODUÇÃO

A região Nordeste concentra quase a metade do contingente populacional ovino do Brasil, estimado em cerca de 16 milhões de cabeças e composto por animais predominantemente deslanados, utilizados para a produção de carne e pele. Dentre os inúmeros tipos de ovinos existentes na região, a raça Santa Inês vem apresentando um acentuado desenvolvimento devido ao seu porte, qualidade de carcaça e da pele. A eficiência



reprodutiva, especialmente dos machos, é um fator essencial a ser considerado para viabilizar os sistemas de produção de ruminantes. Inúmeros parâmetros têm sido utilizados em busca de indicadores confiáveis do potencial reprodutivo dos animais, incluindo medições da biometria testicular, que se mostra um dos parâmetros de mais fácil aferição, e apresenta correlação significativa com outras características reprodutivas (YARNEY et al., 1990; SOUZA et al., 2001), sendo bastante útil para definir critérios mínimos para seleção de reprodutores e permitindo o descarte precoce de animais inaptos à reprodução. No entanto, ainda há poucos estudos mostrando dados mais consistentes acerca do desenvolvimento sexual de cordeiros Santa Inês (SOUZA et al., 2001). Estudo publicado em 2010 (SOUZA et al., 2010) enfatiza que o crescimento testicular destes animais está fortemente associado ao desenvolvimento corporal e peniano em animais jovens, bem como à avaliação de características de espermatozoides ejaculados, tais como motilidade e defeitos morfológicos.

O ideal seria a existência de dados com um grande número de animais, de regiões distintas, para propor, conforme existe para zebuínos uma tabela de referência de variações na circunferência escrotal (CE), de forma a orientar os produtores no momento de selecionar os machos para reprodução. A avaliação da CE seria uma primeira etapa, funcionando como uma técnica rápida, de fácil operacionalização e de baixo custo nas fazendas para selecionar os animais que não atingiram os critérios mínimos de crescimento, enquanto apenas os animais pré-selecionados por esses critérios seriam submetidos a outros exames, tais como análise de sêmen (ABCZ, 2018).

Partindo desse pressuposto, o objetivo deste trabalho é avaliar os valores de CE em diferentes faixas etárias em carneiros Santa Inês, para subsidiar a elaboração de uma tabela com valores mínimos sugeridos de CE para servir como parâmetro de triagem e orientar a seleção/descarte de machos destinados à reprodução.

## **METODOLOGIA**

Avaliou-se a circunferência escrotal (CE), perímetro torácico (PT) e peso corporal (P) de 70 carneiros Santa Inês com idades entre 4 e 36 meses de idade, durante a 40ª Exposição de Caprinos e Ovinos do Estado do Ceará. Os animais foram agrupados em 04 faixas etárias: AG1 (4-8 meses), AG2 (8-12 meses), AG3 (12-24 meses) e AG4 (24-36 meses). A medida da CE foi tomada também com fita métrica, na parte inferior da bolsa escrotal, em sua região mais larga, com os testículos tracionados para baixo, a fim de evitar uma medida superestimada. O PT foi medido com auxílio de fita métrica e tomado na região

imediatamente caudal às espáduas. Todos os animais apresentavam parâmetros andrológico-seminais normais e ausência de defeitos desclassificatórios. A análise de variância e os testes de Duncan e t de Student foram utilizados para determinar as diferenças dos parâmetros de desenvolvimento corporal e testicular entre as idades, e os resultados expressos na forma de média  $\pm$  desvio padrão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A circunferência escrotal variou de  $31,4 \pm 0,3$  cm nos animais mais jovens (4-8 meses de idade) até  $37,0 \pm 1,8$  cm nos animais mais maduros (24-36 meses) (Tabela 1). Estas variações foram significativas entre os grupos AG2 (8-12 meses) e AG3 (12-24 meses). Após essa idade, as variações na CE não foram mais significativas. SOUZA et al. (2001) encontraram crescimento significativo na circunferência escrotal em cordeiros Santa Inês até 12 meses de idade (32,1 cm). Em animais adultos (18-24 meses), durante a XVI Exposição Agropecuária de Recife, SALGUEIRO & NUNES (1999) encontraram valor médio de 33,3 cm, o qual é próximo do valor descrito neste trabalho, confirmando a tendência à estabilização da CE a partir desta idade.

Em um estudo comparando a circunferência escrotal em ovinos das raças Santa Inês e Morada Nova, em diversas faixas etárias, FREITAS et al. (1991) observaram valores de 29,0 e 26,2 cm entre 6 e 12 meses de idade. Estes resultados apoiam os nossos achados de que a CE, em ovinos deslanados, não aumenta significativamente após 24 meses de vida.

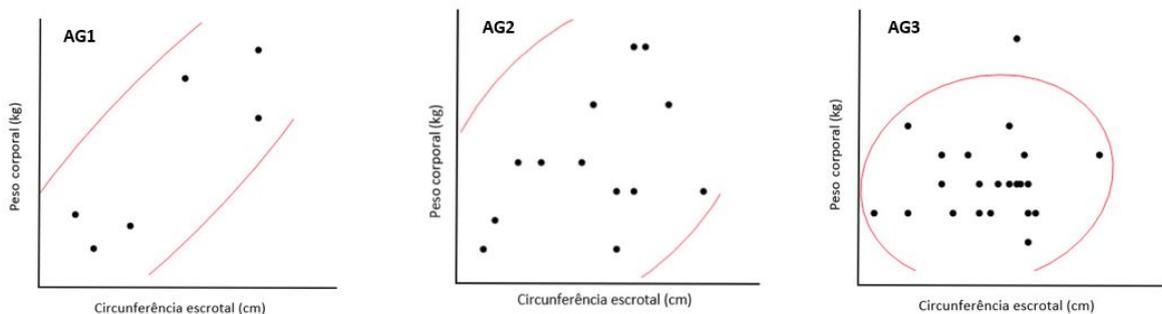
**Tabela 1: Parâmetros produtivos e reprodutivos de carneiros da raça Santa Inês em diferentes faixas etárias ( $X \pm DP$ ).**

Faixa Etária	Peso Corporal (kg)	Perímetro Torácico (cm)	Circunferência Escrotal (cm)
AG1 (4 a 8 meses)	$61,9 \pm 1,7^a$	$91,9 \pm 1,1^a$	$31,4 \pm 0,3^a$
AG2 (8 a 12 meses)	$83,2 \pm 3,0^b$	$102,4 \pm 1,7^b$	$32,2 \pm 0,6^a$
AG3 (12 a 24 meses)	$114,0 \pm 2,9^c$	$117,3 \pm 1,5^c$	$35,2 \pm 0,3^b$
AG4 (mais de 24 meses)	$126,3 \pm 6,1^d$	$126,5 \pm 2,2^d$	$37,0 \pm 1,8^b$

\* letras diferentes na mesma coluna indicam diferença de médias ( $p < 0,05$ ).

O peso corporal e a idade são as duas maiores fontes de efeitos sobre a CE, devendo ser levados em consideração no momento da seleção dos reprodutores (LÔBO, 1996). A CE está correlacionada positivamente com o peso corporal e a idade (FREITAS et al., 1991), sendo as correlações entre CE e PV sempre maiores que aquelas entre CE e idade (LÔBO et al., 1996). Entretanto, esses efeitos são particularmente pronunciados em animais jovens (ODABASIOGLU et al., 1992). De fato, a CE apresentou correlação significativa ( $r = 0,87$ ;

$p < 0,01$ ) no AG1, reduzindo-se no grupo AG2 ( $r = 0,42$ ;  $p < 0,05$ ) e sem correlação significativa a partir de AG3 ( $r = 0,11$ ;  $p > 0,05$ ), conforme mostrado na Figura 1. Valores semelhantes foram encontrados para as correlações entre CE e PT, e entre P e PT. Estas relações estão de acordo com o que existe na literatura (FREITAS et al., 1991; SOUZA et al., 2001; 2010). Neste estudo publicado em 2010, SOUZA et al. publicaram um estudo detalhado das relações entre a biometria testicular e diversas características produtivas e reprodutivas, incluindo precocidade sexual, qualidade do sêmen, ganho de peso e rendimento de carcaça, entre outros. Estes achados resultaram na primeira proposta de uma tabela de referência de circunferência escrotal em ovinos Santa Inês, que faz parte da última edição do Manual de Exame Andrológico do Colégio Brasileiro de Reprodução Animal (CBRA, 2013). No entanto, esse estudo utilizou apenas 16 animais, os quais foram acompanhados apenas até 12 meses de idade. Em nosso trabalho, foram avaliados 70 animais, com idades variando entre 4 e 36 meses, de origens distintas, e todos saudáveis, com sêmen de boa qualidade, e selecionados para serem os atuais e futuros padreadores de diversas regiões no estado do Ceará, o que colabora para se disponibilizar dados mais abrangentes.



**Figura 1: Elipse com intervalo de confiança de 95% entre circunferência escrotal (CE, cm) e peso corporal (P, kg), por faixa etária em carneiros Santa Inês PO.**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Neste relato, foram avaliados 70 animais, com idades variando entre 4 e 36 meses, de origens distintas, e todos saudáveis, com sêmen de boa qualidade, e selecionados para serem os atuais e futuros padreadores de diversas regiões no estado do Ceará em busca de se produzir dados que possam subsidiar a construção de uma tabela de referência de valores mínimos para circunferência escrotal em carneiros Santa Inês de diversas faixas etárias. Uma tabela de referência seria de grande importância, pois a CE, tomada em cordeiros a partir de 4 meses de vida pode ser utilizada como indicadora da precocidade sexual e de parâmetros

produtivos e reprodutivos, qualitativos e quantitativos, além de ser um método não invasivo, e de fácil execução.

## REFERÊNCIAS

- ABCZ. Sistema de Informações Gerenciais da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu. Uberaba. Disponível em: <https://www.abczstat.com.br/comunicacoes/sumario/apresentacao/Sumario-racas-NEL.htm>, Acesso em 13/11/2018.
- CBRA. **Manual para Exame Andrológico e Avaliação de Sêmen Animal**. Belo Horizonte. 3 ed. Colégio Brasileiro de Reprodução Animal, 2013.
- FREITAS, V.J.F.; LIMA, F.R.G.; PAIVA, H.M. Biometria testicular de caprinos e ovinos criados no estado do Ceará. **Revista Ciência Animal**, v. 1, n. 1, p. 51-63, 1991.
- LÔBO, R.N.B.; MARTINS FILHO, R.; FERNANDES, A.A.O. Correlações entre o desenvolvimento de perímetro escrotal e caracteres de crescimento em ovinos da raça Morada Nova. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 26, n. 2, p. 265, 1997.
- ODABASIOGLU, F.; KARACA, O.; ALTIN, T. Some testis characters in Red Karaman yearlings and adults. **Veteriner Fakultesi Dergisi**, Selcuk Univeristesi, Turkey, v. 8, p. 32-33, 1992.
- SALGUEIRO, C.C.; NUNES, J.F. Estudo de características testiculares e espermáticas de caprinos e ovinos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.23, n.3, p.231-232, 1999.
- SOUZA, C.E.A.; ARAÚJO, A.A.; LIMA-SOUZA, A.C.B.; NEIVA, J.N.M.; MOURA, A.A. Reproductive development of Santa Inês rams during the first year of life: body and testis growth, testosterone concentrations, sperm parameters, age at puberty and seminal plasma proteins. **Reproduction in Domestic Animals**, v.45, n. 4, p. 644-653. 2010.
- SOUZA, C.E.A.; MOURA, A.A.; LIMA, A.C.B. Circunferência escrotal e características seminais em carneiros Santa Inês. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.25, n. 2, p.196-199. 2001.
- YARNEY, T.A.; SANFORD, L.M.; PALMER, W.M. Pubertal development of ram lambs: body weight and testicular size measurements as indices of postpubertal reproductive function. **Canadian Journal Animal Science**, v.70, p.139-147, 1990.

**ATENÇÃO: O trabalho deverá ter entre 5 (cinco) a 7 (sete) laudas e seguir as seguintes especificações:**

**Título:** Arial ou Times New Roman tamanho 14; Negrito; Caixa Alta; Centralizado.

**Subtítulos:** Arial ou Times New Roman, 12 – negrito;

**Corpo do texto:** Arial ou Times New Roman 12;



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

**Espaço entrelinhas:** No corpo do texto, antes e depois 0pt e entre linhas 1,5;

**No Resumo:** entrelinhas simples.

**Notas de rodapé:** Arial ou Times New Roman 10.