10ª Jornada Científica e Tecnológica
7º Simpósio da Pós-Graduação
INSTITUTO FEDERAL Sul de Minas Gerais
ISSN 2319-0124

COMPARAÇÃO DO NÚMERO DE FOLICULOS ANTRAIS ENTRE VACAS ZEBUÍNAS (*BOS INDICUS*) E TAURINAS (*BOS TAURUS*)

Viviane LIGORI[1]; Renata MACULAN[2]; José C. de SOUZA[3]; Gisvani VASCONCELOS[4]

RESUMO

A intensa seleção genética em animais de produção afeta negativamente a eficiência reprodutiva em gado de corte. Por isso, há uma crescente busca por características de fácil mensuração para a seleção de fêmeas mais prolíferas. A contagem de folículos antrais está associado a mensurações indiretas de fertilidade, e portanto, objetivou-se com este trabalho comparar a fertilidade de vacas Zebuínas e Taurinas a partir da contagem de folículos antrais. Duzentos e quarenta e uma vacas foram analisadas neste experimento, sendo 125 da raça Brahman e 116 da raça Simental, oriundas da fazenda Casa Branca – MG. Pra realizar a contagem de folículos antrais foi utilizado um ultrassom e as análises estatísticas foram realizadas por meio do programa SAS® (SAS, Cary, NC, EUA). Os resultados obtidos mostram que as vacas de origem zebuínas apresentam maior contagem de folículos antrais, quando $P<0,05$.

Palavras-chave:
Melhoramento animal; Gado de corte; Reserva folicular ovariana; Fertilidade.

1. INTRODUÇÃO

Hoje há uma crescente busca por animais geneticamente superiores em relação a produção, porém, características relacionadas a carne e leite afetam de forma negativa a eficiência reprodutiva de fêmeas bovinas. A seleção direta para fertilidade pode se tornar impraticável pela dificuldade em avaliar algumas características, devido ao longo período de avaliação e a baixa herdabilidade. Alguns índices reprodutivos, como idade ao primeiro parto e intervalo de partos, fornecem dados precisos sobre a eficiência reprodutiva, mas são fatores muito influenciados pela nutrição e manejo (MACULAN et al., 2018).

A contagem de folículos antrais (CFA) está associada a mensurações indiretas de fertilidade em fêmeas bovinas. Os folículos antrais são a última fase dos folículos antes da ovulação, os mesmos apresentam acúmulo de líquido no antro e estão sensíveis às gonadotrofinas (RÜSSE, 1983).

[1]Graduando, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: vivianeligori@hotmail.com.br.
[2]Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: renata.maculan@ifsuldeminas.edu.br.
[3]Coorientador, UFLA. E-mail: jcamisao@dzo.ufla.br
[4]Colaboradora, UFLA. E-mail:gisvani_lopes@hotmail.com

A quantidade de folículos antrais varia de acordo com o tamanho ovariano. Foi constatado que vacas *Bos Taurus* com ovários maiores apresentaram maior CFA (EBORN; CUSHMAN; ECHTERNKAMP, 2013; IRELAND et al., 2011). São indicadores de superioridade reprodutiva o tamanho de estruturas reprodutivas como perímetro escrotal em touros e tamanho ovariano em vacas (MACULAN, 2018), portanto a maior CFA também é um indicativo de fêmeas superiores.

A CFA representa a reserva dos folículos ovarianos. O mesmo pode ser afetado pela idade, porém não é influenciado pela fase ciclo do estral (CUSHMAN et al., 2009), e portanto, uma fêmea poderia ser classificada em qualquer momento do seu ciclo estral (MACULAN, 2018).

Segundo Oliveira et al. (2002), vacas que apresentaram maiores CFA, possuem intervalos de parto (IDP) menor. Resultados similares relacionados à fertilidade também foram encontrados por Cushman et al. (2009) em que novilhas mestiças com alta CFA (>28) apresentaram maior taxa de prenhez. Contrariamente aos autores citados acima, Rodrigues et al. (2013) não encontraram diferenças nas taxas de concepção de fêmeas da raça nelore submetidas a protocolo de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) de acordo com a CFA.

Objetivou-se com este trabalho comparar a quantidade de folículos antrais entre vacas Zebuínas e Taurinas, a fim de compará-las quanto a eficiência reprodutiva.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Duzentos e quarenta e um animais foram utilizados neste experimento, sendo 125 fêmeas da raça Brahman e 116 fêmeas da raça Simental, com idade média de 6 anos e peso variados (317 a 803 Kg), oriundas da fazenda Casa Branca Agropastoril localizada no sul de Minas Gerais (BR), no período de maio à junho de 2017.

O manejo reprodutivo constituiu de monta natural e inseminação artificial convencional. Os animais foram classificados por paridade, sendo considerados três grupos: N (novilhas sem nenhum parto n= 51) e P (vacas com um parto, n=42) e V (vacas com mais de um parto, n=148).

A contagem dos folículos antrais maiores ou iguais a 3mm de diâmetro de ambos os ovários foi realizada uma vez por vaca, por ultrassonografia transretal (Aloka 500) com transdutor linear em 5.0 MHz em modo B. A partir da distribuição de frequência das contagens foliculares, foram criadas três classes, de acordo com a metodologia proposta por Burns et al. (2005), sendo classe baixa < 28, média entre 28 e 50 e alta > 50 folículos.

As análises estatísticas foram realizadas por meio do programa SAS® (SAS, Cary, NC, EUA). As diferenças foram consideras as significativas quando o $P<0,05$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados para a CFA das duas raças avaliadas, Brahman e Simental, estão apresentados a

seguir (Tabela 1):

Tabela 1. Efeito da raça (Brahman e Simental) sobre CFA.

RAÇA	N	CFA
Brahman	125	41,46±2,53[a]
Simental	116	23,27±3,19[b]

CFA: contagem folicular antral. Na mesma coluna, as letras sobrescritas indicam diferenças (P <0,05). Números são médias dos quadrados mínimos ± erro padrão da média.

Analisando-se os dados, observou-se que a CFA (P<0,05) foi superior na raça Brahman comparada à Simental.

4. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos através desta pesquisa, conclui-se que entre as duas raças analisadas, Brahman e Simental, a primeira raça, ou seja, de origem Zebuína, apresenta uma maior CFA quando comparada com a raça Simental de origem Taurina.

REFERÊNCIAS

Burns, D.S., Jimenez-Krassel, F., Ireland, J.L.H., Knight, P.G., Ireland, J.J., 2005. Numbers of antral follicles during follicular waves in cattle evidence for high variation among animals, very high repeatability in individuals, and an inverse association with serum follicle-stimulating hormone concentrations. **Biol. Reprod.** 73, 54–62.

CUSHMAN, R. A. et al. Evaluation of antral follicle count and ovarian morphology in crossbred beef cows: Investigation of influence of stage of the estrous cycle, age, and birth weight. **Journal of Animal Science**, v. 87, p. 1971-1980, 2009

EBORN, D. R.; CUSHMAN, R. A.; ECHTERNKAMP, S. E. Effect of postweaning diet on ovarian development and fertility in replacement beef heifers. **Journal of Animal Science**, Champaign, v. 91, p. 4168-4179, 2013.

IRELAND, J. J. et al. Does size matter in females? An overview of the impact of the high variation in the ovarian reserve on ovarian function and fertility, utility of anti-Müllerian hormone as a diagnostic marker for fertility and causes of variation in the ovarian reserve in cattle. **Reproduction, Fertility and Development**, Melbourne, v. 23, p. 1-14, 2011.

MACULAN, R. et al. Anti-Müllerian Hormone (AMH), antral follicle count (AFC),external morphometrics and fertility in Tabapuã cows. **Animal Reproduction Science** 189 (2018) 84–92.

RODRIGUES, A. S. et al. Fertilidade de fêmeas Nelore após inseminação artificial em tempo fixo conforme a contagem de folículos antrais. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 48, n. 7, p. 801-804, 2013.

RÜSSE, I. Oogenesis in cattle and sheep. **Bibliotheca Anatômica**, Basel, v. 24, p. 77-92, 1983.