



## INFLUÊNCIA DO ESCORE CORPORAL NA SELEÇÃO DE DOADORAS DE OÓCITOS PARA PRODUÇÃO DE EMBRIÕES

### INFLUENCE OF THE BODY SCORE ON THE SELECTION OF OOCYTE DONORS FOR EMBRYO PRODUCTION

Ana Eliza da Silva<sup>1</sup>

Alan Figueiredo de Oliveira<sup>1</sup>

Laura Gabriela de Sousa<sup>1</sup>

Maíra de Castro Oliveira Gomes<sup>1</sup>

Rafahel Carvalho de Souza<sup>2</sup>

**INTRODUÇÃO:** A alta eficiência reprodutiva em rebanhos bovinos se tornou uma meta entre os criadores comerciais, sejam eles do segmento da pecuária leiteira ou de corte. Porém, essa busca por vacas mais produtivas e rebanhos maiores acabou levando a um declínio da fertilidade por uma série de fatores fisiológicos e de manejo que possuem efeitos aditivos sobre a eficiência reprodutiva (LUCY, 2001). De acordo com Castro et al. (2018), apesar do Brasil ser um país com um enorme potencial de produção, as taxas de eficiência produtiva e reprodutiva são insatisfatórias, algo que pode ser relacionado aos manejos sanitário e nutricional precários. Levando em consideração essa realidade, uma ferramenta que se mostrou bastante útil para avaliação das fêmeas no manejo reprodutivo é a observação do escore de condição corporal (ECC), que apesar de subjetivo, é capaz de refletir o estado nutricional do rebanho, como observado por Andreotti et al. (1998). Ainda de acordo com esse autor, para que uma vaca ou novilha fique prenhe no início da estação de monta (EM) é preciso que ela apresente um bom escore corporal (3,5 a 4 ao parto), nesse tipo de situação a manifestação do cio vai ser antecipada, o que pode levar a altos índices de concepção no início da estação de monta. Fator positivo também em vacas das quais serão coletados oócitos. Essa técnica é utilizada nacionalmente e vem se popularizando muito por permitir que as fêmeas produzam grande número de bezerros. Deste modo, objetivou-se avaliar se o ECC de vacas doadoras interfere na produção de oócitos viáveis. **MATERIAL E**

<sup>1</sup> Discente de Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Betim – MG, Brasil.

<sup>2</sup> Prof. Departamento de Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Betim – MG, Brasil.

**MÉTODOS:** Um total de 288 fêmeas bovinas (Nelore, Guzera, Brahma, Senepol, Sindi e Gir) registradas na Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ), tiveram seu escore de condição corporal (ECC) avaliado durante o procedimento de aspiração folicular. Essa aspiração foi feita por um médico veterinário devidamente capacitado e por um funcionário de uma empresa especializada em produção de embriões. Para que fosse feita a coleta e análise da produção de oócitos foi efetuada uma anestesia epidural nas fêmeas, que foram contidas no tronco de contenção. Posteriormente, foi feita a higienização do local e a introdução da probe juntamente da agulha de punção pela vagina e guiadas pela outra mão do aspirador que realizava uma palpação transretal. Imediatamente após a coleta, os ovócitos foram destinados a um técnico para realizar o rastreamento dos mesmos e armazenar em temperatura de 36°C para posterior transporte ao laboratório. Os dados coletados passaram por análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ) no software R. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** Todas as fêmeas com ECC menores que 4 tiveram produções semelhantes, porém as com escore maior que 4 produziram 58% a mais oócitos (12,4 vs. 19,6 oócitos/vaca) que as demais ( $< 0,001$ ). A condição de escore corporal da fêmea afeta de forma direta em seus índices reprodutivos, levando em consideração que a gordura é uma importante fonte de energia para os animais e pode aumentar a produção de oócitos viáveis (AMARAL et al., 2013). Algo que se evidencia quando se observa os escores corporais é uma queda gradual na produção de oócitos, resultado similar ao descrito nos estudos de Sá Filho et al. (2003). Esses autores relataram que fêmeas bovinas com escore corporal abaixo do adequado possuem a tendência de produzir menor número de oócitos, além de apresentarem menor taxa de fertilização e de concepção. Ademais, se compararmos os dados da tabela 1 com os parâmetros estabelecidos por Gonçalves et al. (2019) observamos que apenas 28,5% das fêmeas apresentam o escore corporal ideal para produção de oócitos de melhor qualidade e com maior taxa de fertilização e concepção. Além disso, 50% estão acima do recomendado (3 a 3,5 no início da EM), o que pode ocasionar problemas de saúde, tais como distúrbios metabólicos e reprodutivos. Por sua vez, a tabela 2 evidencia uma tendência de aumento na produção de oócitos conforme o escore de condição corporal das vacas aumenta. Vacas com um ECC mais alto tendem a produzir mais oócitos, em média, do que aquelas com um escore mais baixo. O uso de fêmeas com escore corporal abaixo do recomendado representou 21,53% da população de fêmeas, algo que pode ser considerado negativo, tendo em vista a menor quantidade de folículos ovarianos e menor diâmetro dos mesmos, e o fato de possuírem menor taxa de clivagem e desenvolvimento embrionário (MAMEDE et al., 2016), fatores esses que podem ser revertidos caso os produtores adotem práticas de manejo e

nutrição adequadas, garantindo uma produção satisfatória. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O escore corporal da fêmea influenciou a produção de oócitos viáveis. O presente estudo evidenciou a necessidade de maior cuidado com o controle do ECC apresentado pelas fêmeas ao longo de sua vida reprodutiva. Esse controle poderá garantir uma produção de oócitos de qualidade, aumentando assim a fertilidade e a taxa de concepção no rebanho.

**Tabela 1:** Número total e % de vacas de acordo com o escore corporal das fêmeas utilizadas

<b>Categoria de ECC</b>	<b>Nº de vacas</b>	<b>% das vacas</b>
Menor que 2,5	9	3,13
Entre 2,5 a 2,9	53	18,4
Entre 3,0 e 3,4	82	28,5
Entre 3,5 e 3,9	92	31,9
Maior ou igual a 4,0	52	18,1

**Fonte:** Acervo pessoal dos autores.

**Tabela 2:** Produção de oócitos por doadoras de acordo com a categoria de ECC

<b>Categoria de ECC</b>	<b>Número de oócitos</b>	<b>DP</b>
Menor que 2,5	12,8B	4,25
Entre 2,5 a 2,9	11,5B	1,84
Entre 3,0 e 3,4	11,8B	1,38
Entre 3,5 e 3,9	13,5B	1,22
Maior ou igual a 4,0	19,6A	1,46

DP: desvio padrão

**Fonte:** Acervo pessoal dos autores.

**Palavras-chave:** Bovinos, Qualidade oocitária, Pecuária.

**Keywords:** Bovinos, Qualidade oocitária, Pecuária.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, T. A. do; ALENCAR, M. M. de; VALENTE, T. da S.; OLIVEIRA, A. L. de. Efeito da condição corporal sobre a produção de oócitos e a taxa de concepção em novilhas *Bos taurus indicus* durante a estação de monta. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 42, n. 3, p. 168-174, 2013.

ANDREOTTI, R.; ROÇA, R. O.; BUENO, M. S.; OLIVEIRA, M. E. F.; RUGGIERI, A. C.; PENNA, S. R. V. Escore de condição corporal que reflete o estado nutricional dos rebanhos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 27, n. 4, p. 711-715, jul./ago. 1998.

DE CASTRO, F. C.; FERNANDES, H.; VERDE LEAL, C. L. Sistemas de manejo para maximização da eficiência reprodutiva em bovinos de corte nos trópicos. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 25, n. 1, p. 41-61, 2018. DOI: 10.35172/rvz.2018.v25.226. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/226>.

GONÇALVES, P.B.D.; FARIA, F.J.C.; MOURA, A.A.A.N.; MELLO, L.B. O que é score corporal? **Embrapa Gado de Corte**, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/gado-de-corte/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1101279/o-que-e-score-corporal->. Acesso em: 11 abr. 2023.

LUCY, M. C. Reproductive loss in high-producing dairy cattle: where will it end? **Journal of Dairy Science**, v. 84, n. 6, p. 1277-1293, 2001.

MAMEDE, D. R.; FERREIRA, R. M.; SOUZA-FABJAN, J. M. G.; BATISTA, R. I. T. P.; VIANA, J. H. M.; LIMA, J. R.; BRITO, L. F. C. Relação entre escore de condição corporal e características ovarianas em vacas mestiças de corte submetidas à suplementação energética. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 51, n. 2, p. 124-130, fev. 2016. DOI: 10.1590/S0100-204X2016000200006.

SÁ FILHO, M. F.; PENTEADO, L.; PALHÃO, M. P.; PERES, R. F. G.; BARROS, C. M. Influência da condição corporal na produção e qualidade de oócitos de fêmeas bovinas. In: **Simpósio Internacional De Reprodução Animal Aplicada**, 8., 2003, Uberaba. Anais... Uberaba: CBRA, 2003. p. 21-30.