

## EFEITO DA CICLICIDADE SOBRE O DESEMPENHO REPRODUTIVO EM VACAS DE CORTE SUBMETIDAS A UM PROTOCOLO DE IATF

LUCAS BALINHAS FARIAS<sup>1</sup>; FRANCINE SIEGERT<sup>2</sup>; KAUANA SOARES<sup>3</sup>;  
MITYELLE DA COSTA CHAVES RODRIGUES<sup>4</sup>; FELIPE GERALDO PAPPEN<sup>5</sup>;  
CÁSSIO CASSAL BRAUNER<sup>6</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – lucasbalinhias@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – francinesgt2@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – kauana\_soares@hotmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mitychaves@yahoo.com.br*

<sup>5</sup> *Instituto Federal Catarinense – Concórdia – felipe.pappen@ifc-cochordia.edu.br*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – cassiocb@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

A eficiência produtiva na fase de cria em bovinos de corte está relacionada à produção de um terneiro/vaca/ano. A inseminação artificial em tempo fixo (IATF), realizada no início da estação reprodutiva, é uma técnica que tem por objetivo antecipar as concepções durante o período de acasalamento, aumentando as taxas de prenhez, em vacas de corte lactantes (SÁ FILHO et al., 2013), melhorando assim a eficiência do rebanho. Porém, para que se tenha sucesso, vários fatores são importantes, como: a condição nutricional das vacas, medida através do escore de condição corporal (ECC), ciclicidade e comportamento estral (PERRY & PERRY, 2009).

A taxa de prenhez e o diâmetro do folículo ovulatório também estão relacionados (PERRY et al., 2007), sendo estes, influenciados pelo diâmetro do folículo dominante (FD) e o indutor de ovulação usado no protocolo, os quais determinam o tempo até a ovulação (PFEIFER et al., 2015).

Para alcançar os resultados reprodutivos desejáveis em um protocolo de IATF vários fatores são considerados para buscar alta produtividade, entre eles estão a condição corporal das vacas (que nem sempre está dentro do ideal preconizado) e a ciclicidade do rebanho, uma vez que muitas vezes vacas de corte iniciam os protocolos ainda acíclicas. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi determinar o efeito da ciclicidade e da condição corporal sobre o desempenho reprodutivo de vacas de corte submetidas a um protocolo de IATF utilizando eCG como indutor de ovulação.

### 2. METODOLOGIA

Este estudo foi realizado no município de Pelotas (RS), em uma propriedade particular, entre os meses de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016. Foram utilizadas 201 vacas de corte da raça Braford em lactação. No início do protocolo (D0), foram avaliados ECC e presença de corpo lúteo (CL) ou tônus uterino, e os animais receberam o dispositivo de liberação controlada de progesterona (CIDR®, Zoetis) e 2,0 mg via intramuscular (IM) de benzoato de estradiol (Gonadiol®, Zoetis). No dia 9 (D9), o dispositivo foi removido, foram administrados via IM 12,5 mg de dinoprostetrometamina (Lutalyse®; Zoetis), 1mg de cipionato de estradiol (E.C.P.®, Zoetis) e 400 UI de gonadotrofina coriônica equina (Novormon®, Zoetis), e avaliou-se a presença de CL. Em 80 vacas foi verificado o diâmetro do FD no D9 através de exame ultrassonográfico (Mindray

DP 220 with 5-MHz, Shenzhen, China). A IATF foi realizada no D11 e o diagnóstico de gestação (DG) 30 dias após a inseminação artificial.

Os dados foram submetidos ao teste qui-quadrado no programa NCSS 7.0 (2007), considerando diferença estatística  $p<0,05$ .

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme demonstrado na Figura 1, a ciclicidade não interferiu nas taxas de prenhez ( $p=0,70$ ), vacas em anestro obtiveram taxa de prenhez de 39% e vacas cíclicas de 36,5%. Este resultado pode ser explicado pela utilização de progesterona durante o protocolo de sincronização. Segundo GARCIA & WINDER et al. (1986), a progesterona tem papel indutor de ciclicidade em vacas de corte, uma vez que esta é responsável por aumentar a frequência dos pulsos de hormônio luteinizante (LH) e estradiol no plasma sanguíneo, melhorando as taxas ovulatórias e por consequência de gestação de vacas em anestro.

O ECC também não teve influência ( $p= 0,24$ ) na ciclicidade das vacas, como pode ser observado na figura 2, e consequentemente, não influenciou na taxa de concepção, figura 1. Este resultado se dá devido à utilização de eCG, que foi incluída nos protocolos a fim de melhor as taxas de prenhez na IATF (BARUSELLI et al., 2012), principalmente em vacas com baixa condição corporal (SÁ FILHO et al., 2009). Sendo assim, a utilização deste hormônio possibilita uma maior eficiência na indução da ovulação de folículos pequenos.

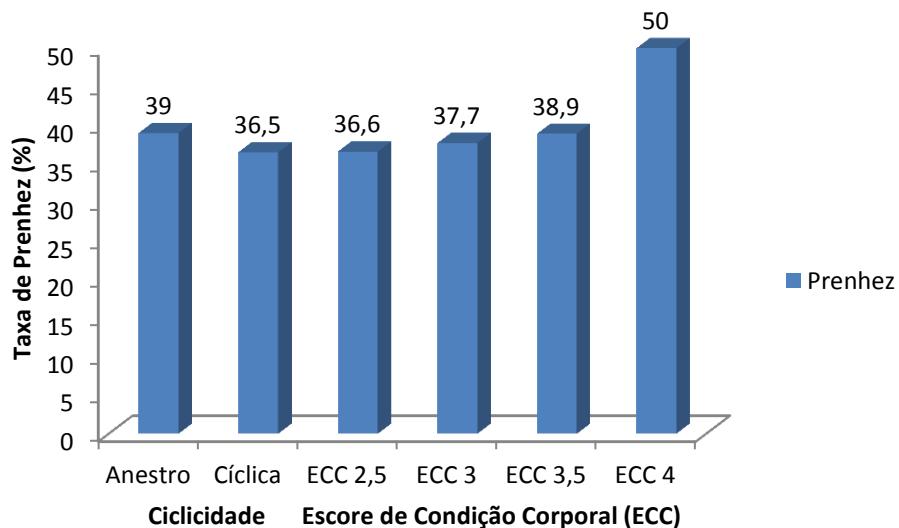


Figura 1. Relação do Escore de Condição Corporal e Ciclicidade com a taxa de prenhez, em vacas de corte lactantes.

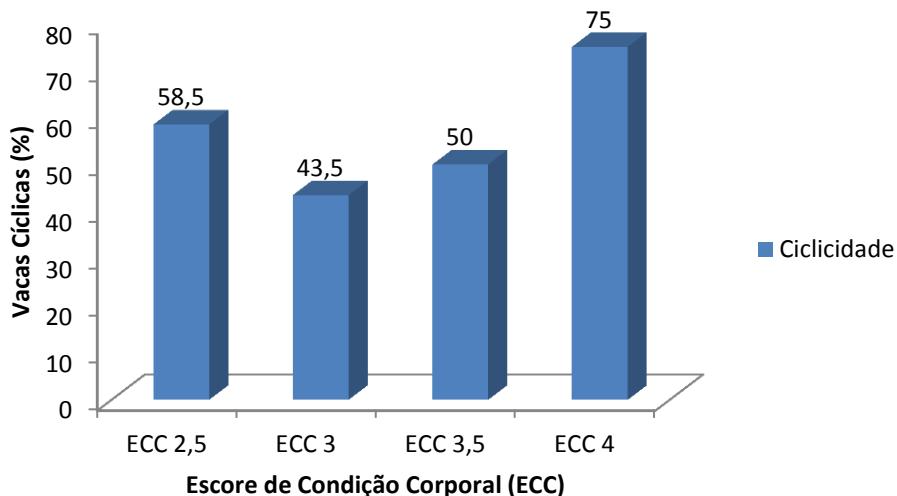


Figura 2. Relação do Escore de Condição Corporal e Ciclicidade com a taxa de vacas cíclica.

Não houve diferença no desenvolvimento folicular ( $p=0,54$ ), sendo a média do folículo dominate, no D9, de 10,67mm e 10,80mm, vacas em anestro e cíclicas, respectivamente, também não havendo diferença em relação à taxa de prenhez ( $p=0,96$ ), nesse grupo de animais. O fornecimento exógeno de eCG no D9 proporcionou um desenvolvimento folicular final para todos os animais. Sendo assim, sua utilização fez com que folículos menores tivessem um bom desenvolvimento até a ovulação, corroborando com PESSOA et al. (2015), que encontrou efeito positivo da aplicação de eCG no momento da retirada do implante de progesterona, aumentando o desenvolvimento folicular e, consequentemente, a taxa de prenhez em vacas de corte (*Bos taurus*) amamentando submetidas ao protocolo de IATF.

#### 4. CONCLUSÕES

A ciclicidade e a condição corporal não interferiram no desempenho reprodutivo de vacas de corte lactantes submetidas a um protocolo de IATF utilizando eCG como indutor de ovulação.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARUSELLI P. S., SALES J. N., SALA R. V., VIEIRA L. M., SÁ FILHO M. F. History, evolution and perspectives of timed artificial insemination programs in Brazil. *Anim Reprod*, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 139–152, 2012.
- GARCIA-WINDER, M.; LEWIS, P. E.; DEAVER, D.R.; SMITH, V. G.; LEWIS, G. S.; INSKEEP, E. K. Endocrine profiles associated with life span of induced corpora lutea in postpartum beef cows. *Journal of Animal Science*, Champaign, v. 62, n. 2, p. 1353-1362, 1986.
- SÁ FILHO O. G., MENEGHETTI M, PERES R.F., LAMB G. C., VASCONCELOS J. L. Fixed-time artificial insemination with estradiol and progesterone for *Bos indicus* cows II: strategies and factors affecting fertility. *Theriogenology*, New York, v. 72, n2, p. 210–218, 2009.

SÁ FILHO, M. F.; PENTEADO, L.; REIS, E. L.; REIS, T. A. N. P.S.; GALVÃO, K. N.; BARUSELLI, P. S. Timed artificial insemination early in the breeding season improves the reproductive performance of suckled beef cows. **Theriogenology**, New York, v.79, p. 625-632, 2013

PESSOA, G. A., MARTINI, A. P., CARLOTO, G. W., RODRIGUES, M.C.C., CLARO JÚNIOR, I., BARUSELLI, P. S., BRAUNER, C. C., RUBIN, M. I. B., CORRÊA, M. N., LEIVAS, F. G., SÁ FILHO, M. F. Different doses of equine chorionic gonadotropin on ovarian follicular growth and pregnancy rate of suckled *Bos taurus* beef cows subjected to timed artificial insemination protocol. **Theriogenology**, New York, v. 85, n. 5, p. 792-799, 2015.

PERRY G.A. & PERRY B.L. GnRH treatment at artificial insemination in beef cattle fails to increase plasma progesterone concentrations or pregnancy rates. **Theriogenology**, New York, v. 71, n. 5, p. 775-779, 2009

PERRY, G. A.; SMITH, M. F.; ROBERTS, A. J.; MACNEIL, M. D.; GEARY, T. W. Relationship between size of the ovulatory follicle and pregnancy success in beef heifers. **Journal of Animal Science**, Champaign, v. 85, n. 3, p. 684-689, 2007.

PFEIFER, L. F. M.; CASTRO, N. A.; SIQUEIRA, L. G. B.; LAGOS, K. R.; BAGON, A.; SINGH, J. Timed artificial insemination in blocks: a new alternative to improve fertility in beef cows. In: **41º ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL EMBRYO TRANSFER**, Versailles, 2015. v. 27, n. 1, p. 97-97, 2015.