

TAXA DE PRENHEZ COMPARANDO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL FEMEAS NELORE MULTÍPARAS NA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO IATF

PREGNANCY RATE COMPARING BODY CONDITION SCORE IN MULTIPAROUS NELORE FEMALES IN FIXED-TIME ARTIFICIAL INSEMINATION IATF

TASA DE EMBARAZO COMPARANDO LA PUNTUACIÓN DE LA CONDICIÓN CORPORAL EN MUJERES NELORE MULTIPARAS EN INSEMINACIÓN ARTIFICIAL A TIEMPO FIJO IATF

Guilherme Schlickmann Vilela¹

RESUMO: O presente estudo teve como finalidade obter a taxa de prenhes de animais nelore multíparas avaliando o ECC (escore de condição corporal), sendo dois tipos de lotes, lote A possuindo 45 vacas de 01 a 02 de ECC e lote B 47 vacas de 03 a 05 de ECC, sendo no total 92 matrizes. Para obter os resultados de prenhes dos animais e seus respectivos lotes foram utilizado o método de IATF (inseminação artificial em tempo fixo). O ECC dos animais foi avaliado pela régua de avaliação corporal desenvolvido pela EMBRAPA, que consiste na medição do ângulo da garupa do animal, a régua deve ser posicionada sobre a porção inicial da garupa do animal (entre a última vertebra lombar e a primeira vertebra sacral), as astes da régua devem ser fechadas até que a superfícies esteja em contanto com a pele do animal. Sendo assim de acordo com o ângulo formado pelo dispositivo será avaliado a sua coloração, conforme a coloração no dispositivo será determinado com objetividade se o animal está apto ao protocolo de IATF ou não. A análise de campo teve como resultado que o lote B obteve uma taxa de prenhes superior ao lote A, sendo assim com base no estudo realizado o ECC ideal para o programa de AITF seria o lote B, com 03 a 05 ECC.

4228

Palavras-chave: ECC (escore de condição corporal). Multíparas. Reprodução bovina.

ABSTRACT: The present study aimed to obtain the pregnancy rate of Nelore multiparous animals by evaluating the BCS (body condition score), with two types of batches, batch A having 45 cows from 01 to 02 BC and batch B 47 cows from 03 to 05 BC. ECC, with a total of 92 matrices. To obtain the pregnancy results of the animals and their respective batches, the IATF method (fixed-time artificial insemination) was used. The animals' BCS was evaluated using the body assessment ruler developed by EMBRAPA, which consists of measuring the angle of the animal's rump. The ruler must be positioned over the initial portion of the animal's rump (between the last lumbar vertebra and the first sacral vertebra). the edges of the ruler must be closed until the surface is touching the animal's skin. Therefore, according to the angle formed by the device, its color will be evaluated, depending on the color on the device, it will be objectively determined whether the animal is suitable for the TAI protocol or not. The field analysis resulted in batch B having a higher pregnancy rate than batch A, so based on the study carried out, the ideal ECC for the AITF program would be batch B, with 03 to 05 ECC.

Keywords: ECC (body condition score). Multiparous. Bovine reproduction.

RESUMEN: El presente estudio tuvo como objetivo obtener la tasa de preñez de animales multíparas Nelore mediante la evaluación del ECC (puntaje de condición corporal), con dos tipos de lotes, el lote A

¹Graduando em Medicina Veterinária pela Faculdade Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU).

con 45 vacas del 01 al 02 ECC y el lote B con 47 vacas del 03 al 05 ECC., con un total de 92 matrices. Para obtener los resultados de gestación de los animales y sus respectivos lotes se utilizó el método IATF (inseminación artificial a tiempo fijo). El BCS de los animales se evaluó mediante la regla de valoración corporal desarrollada por EMBRAPA, la cual consiste en medir el ángulo de la grupa del animal, la regla debe colocarse sobre la porción inicial de la grupa del animal (entre la última vértebra lumbar y la primera vértebra sacra).), se deben cerrar los bordes de la regla hasta que la superficie toque la piel del animal. Por tanto, según el ángulo que forme el dispositivo se evaluará su color, dependiendo del color que tenga el dispositivo se determinará objetivamente si el animal es apto para el protocolo TAI o no. El análisis de campo resultó en que el lote B tenía una tasa de preñez mayor que el lote A, por lo que según el estudio realizado, la ECC ideal para el programa AITF sería el lote B, con 03 a 05 ECC.

Palabras clave: ECC (puntaje de condición corporal). Multípara. Reproducción bovina.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil possui o maior rebanho bovino comercial do mundo, com 207 milhões de cabeças (IBGE, 2007). As exportações de carne bovina brasileira apresentaram de 2000 a 2004, aumento de 194% nos volumes, acompanhado do aumento da demanda mundial de 5,8 para 6,3 milhões de toneladas (ANUALPEC, 2005).

Na atualidade a implantação de programas de IATF vem sendo bastante utilizados, pela razão de prover maior número de fêmeas protocoladas sem a necessidade da detecção do estro (SÁ FILHO et al., 2011), possibilitando que as matrizes emprenhem antecipadamente, o que leva ao parto em épocas mais oportunas e, conseqüentemente, o desmame dos bezerros mais pesados (BARUSELLI et al., 2004).

O grande desafio da pecuária de corte atualmente no Brasil é a falta de pesquisa na área da genética para produção e reprodução do animal. O que mais se almeja com a busca da genética em sua tecnologia é o aumento na fertilidade, crescimento ou na qualidade da carcaça para obter o seu benefício na pecuária, a qual representa importante setor na economia brasileira (FERREIRA, 2013).

A técnica IATF, surgiu em meados dos anos 1990 com o desenvolvimento do protocolo Ovsynch, que consiste na administração de uma dose de Hormônio Liberador de gonadotrofinas (GnRH) no dia 0 (D0) do protocolo, com objetivo de induzir a ovulação do folículo dominante e a emergência de uma nova onda folicular, seguido de administração de Prostaglandina F₂α (PGF₂α) no dia 7 (D7), com objetivo de induzir a luteólise e permitir o crescimento e a maturação do folículo dominante. Após 48 horas, no dia 9 (D9) uma segunda administração de GnRH, para indução de um pico de Hormônio Luteinizante (LH) acarretando na ovulação do folículo pré

ovulatório por volta de 12 a 18 horas e, por fim, as vacas são inseminadas entre 12 a 16 horas após a última aplicação de GnRH (Pursley et al., 1995).

Para um rebanho comercial obter máximo desempenho reprodutivo seria desejável a produção de um bezerro/vaca/ ano, desta forma as vacas deveriam conceber no máximo entre 80 e 85 dias pós-parto, já que período de gestação é de aproximadamente 280 dias (BARUSELLI et al., 2004-b).

O levantamento sobre a reprodução e o estado nutricional tem sido demonstrada por diversos autores, sendo a subnutrição o principal fator que afeta o nível de produção no sistema extensivo de criação de bovinos de corte. O estado nutricional ou balanço energético, analisado pelo escore de condição corporal (ECC), reflete as reservas corporais utilizadas para o metabolismo basal, crescimento, lactação e atividade produtiva tornando-se ferramenta útil para prever o desempenho reprodutivo, tanto com relação ao índice de manifestação de cio no período pós-parto, quanto a taxa de prenhez ao final da estação reprodutiva por medida visual subjetiva, prática e de baixo custo. (PFEIFER et al, 2007).

O escore de condição corporal (ECC) é uma medida visual, prática e de baixo custo, usada para monitorar o estado nutricional e o desempenho reprodutivo de matrizes em várias regiões do mundo, pois é determinante na reconcepção e na produtividade geral do rebanho (Richard et al., 1986; Selk et al., 1988). Um programa de manejo nutricional adequado deve proporcionar condição corporal desejável nos diferentes estágios de produção, cujas exigências aumentam significativamente no terço final da gestação e no intervalo de parição (início da lactação) até a reconcepção (pico da lactação). A classificação do escore de condição corporal permite a análise das práticas de manejo escolhido pode fornecer subsídios aos produtores na melhoria e na eficiência dos programas de manejo reprodutivo e nutricional.

Desta forma, o objetivo da pesquisa é avaliar o efeito do escore de condição corporal sobre parâmetros de fertilidade (taxa de estro, taxa de ovulação e taxa de prenhez) e dinâmica folicular de vacas *Bos indicus* submetidas à IATF.

MÉTODOS

Para que o objetivo desejado as matrizes da raça nelore foram submetidas ao programa de IATF inseminação artificial em tempo fixo. Desta forma o estudo teve como objetivo acompanhar a estação de monta no ano de 2023 em uma propriedade no interior de Rondônia, obtendo os índices reprodutivos com o uso da inseminação artificial em tempo fixo.

A propriedade rural que foi acompanhada e pesquisada, está localizada no município de Rolim de Moura— RO, linha 176, km 7,5, lado norte. Com a pesquisa foi analisado 92 animais mutiparas com as idades entre 5 e 6 anos de, e separados por dois lotes, o primeiro lote sendo lote A com animais de escore 01 a 02 de ECC e lote B de 03 a 05 de ECC, assim avaliados pela régua de avaliação corporal.

1.2 Estatística utilizada

Para a realização da análise foi utilizado a régua de medição de ECC (escore corporal) desenvolvida pela EMBRAPA, com o resultado de régua foi definido seus respectivos lotes A e B.



Imagem 1 – Vaca múltipara grupo A de 01 a 02 ECC
Fonte: Próprio autor (2023).



Imagem 2 – Vaca múltipara grupo B de 03 a 05 ECC

Fonte: Próprio autor (2023)

4232

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No presente estudo foi observado que vacas de menor ECC representado pelo lote A apresentou comprometimento no crescimento folicular nas avaliações foliculares. O diâmetro do folículo dominante foi menor em vacas de escore de condição corporal 2 do que comparado com vacas de escore de condição corporal 3 representado pelo lote B.

Foi verificado com o auxílio do ultrassom que vacas com escore de condição corporal abaixo de 2 apresenta um menor diâmetro folicular, sendo as vacas de ECC de 3 a 3,5 um maior diâmetro folicular, favorecendo o resultado na taxa de prenhes no programa de IATF (inseminação artificial de tempo fixo).

Entre os fatores que influenciam o período de anestro pós-parto, destaca-se o estado nutricional. A baixa ingestão de alimento pode interferir no funcionamento do eixo hipotalâmico-hipofisário atuando na regulação da liberação de GnRH (WILLIAMS et al.,1996). Portanto haverá um menor pulso de LH, menor crescimento de folículo dominante. Assim o diâmetro folicular

dominante das vacas com ECC moderado (3 a 3,5) foi maior do que as vacas de baixo (1 a 2,5) ECC.

Tabela 1 – Resultado de prenhes por lotes.

| LOTE | ECC | Nº DE ANIMAIS | TAXA DE PRENHES |
|--------|-------|---------------|-----------------|
| LOTE A | 1 A 2 | 45 | 60% |
| LOTE B | 3 A 4 | 47 | 72% |

Fonte: Próprio autor (2023)

CONCLUSÃO

Considerando os dados obtidos pelo estudo foi possível destacar a importância da utilização da régua medidora de ECC escore de condição corporal, para que fosse possível a classificação e formulação de lotes de animais que estarão aptos a IATF (inseminação artificial em tempo fixo). Com os resultados obteve uma diferença entre os dois lotes, lote A e lote B com a porcentagem de prenhes de 12%. O lote A de vacas de ECC 1 a 2 tendo taxa de prenhes de 60%, sendo um resultado menor que o lote B que se obteve taxa de prenhes de 72%, lote B constituído por animais de 3 a 5 ECC, se destacando os animais com ECC de 3 a 3,5 que se encontra no ECC ideal para a reprodução.

A condição corporal e nutricional afeta significativamente a taxa de concepção, ou seja, matrizes com problemas nutricionais acabam comprometendo a dinâmica folicular, ovário, corpo lúteo e diminuindo também a taxa de estro, ovulação e prenhes. Afetando a fertilidade e comprometendo os resultados do programa de IATF (inseminação artificial em tempo fixo), tendo então prejuízos significativos na pecuária brasileira.

REFERÊNCIAS

ANUALPEC 2005. Anuário da pecuária brasileira. São Paulo: Argos Comunicação FNP, 2005. 540 p.

BARUSELLI, P. S. et al. Efeito de diferentes protocolos de inseminação artificial em tempo fixo na eficiência reprodutiva de vacas de corte lactantes. Ver. Bras. **Repro. Anim**, v.26, n.3, 2002.

BARUSELLI, P.; BO, G. A.; REIS, E.L.; MARQUES, M.O.; Inseminação artificial em tempo fixo em bovinos de corte. In: **SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE REPRODUÇÃO ANIMAL APLICADA. BIOTECNOLOGIA DA REPRODUÇÃO EM BOVINOS**, 2004 Londrina. Anais...Londrina: UEL, 2004a. CD-Rom.

DOROTEU, E.M; OLIVEIRA, R.A de; PIVATO, I. Avaliação de diferentes doses de eCG na ressincronização da ovulação em vacas nelore lactantes submetidas à IATF. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.16, n.2, p.449-457, 2015.

FERREIRA, M. C. N.; MIRANDA, R.; FIGUEIREDO, M. A.; COSTA, O. M.; PALHANO, H. B. **Impacto da condição corporal sobre a taxa de prenhes de vacas da raça nelore sob regime de pasto em programa de inseminação artificial em tempo fixo (iatf)**. *Ciências Agrárias*, Londrina, v. 34, n. 4, p. 1861- 1868, 2013.

OLIVEIRA, D. J. G.C. de. **Inseminação Artificial em Tempo Fixo: Uma biotecnologia a serviço do empresário rural**. 2007. Artigo em Hypertexto.

PFEIFER, L. F. M., VARELA, A. S., FONTOURA-JÚNIOR, J. A. S., SCHNEIDER, A., CORRÊA, M. N. & DIONELLO, N. J. L. Efeito da condição corporal avaliada no diagnóstico de gestação sobre o momento da concepção e taxa de prenhez em vacas de corte. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 35, N. 3, p. 303 – 307, 2007.

RICHARD, M.W.; SPITZER, J.C.; WARNER, M.B. Effect of varying levels of postpartum nutrition and body condition at calving on subsequent reproductive performance in beef cattle. **Journal of Animal Science**, v.62, n.2, p.300-306, 1986.

SÁ FILHO, M. F. et al. Induction of ovarian follicular wave emergence and ovulation in progestin-based timed artificial insemination protocols for *Bos indicus* cattle. **Animal Reproduction Science**, Amsterdam, v. 129, p. 132-139, 2011.

WILLIAMS, G.L., O.S. GAZAL, G.A. GUZMAN VEGA, R.L. STANKO. Mechanisms regulating suckling-mediated anovulation in the cow. **Animal Reproduction Science**, v. 42,p. 289-297, 1996.