CENTRO UNIVERSITÁRIO DO VALE DO ARAGUAIA – UNIVAR

AVALIAÇÃO DE ÍNDICE DE PRENHEZ EM VACAS PRIMÍPARAS E MULTÍPARAS EM UMA PROPRIEDADE NO MUNICÍPIO DE BARRA DO GARÇAS

ROANNY CLESNEY RODRIGUES COSTA

Barra do Garças – MT, 2024.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO VALE DO ARAGUAIA – UNIVAR

AVALIAÇÃO DE ÍNDICE DE PRENHEZ EM VACAS PRIMÍPARAS E MULTÍPARAS EM UMA PROPRIEDADE NO MUNICÍPIO DE BARRA DO GARÇAS

ROANNY CLESNEY RODRIGUES COSTA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Vale do Araguaia, sob orientação da Professora Ana Aparecida Böing Robl

Barra do Garças – MT, 2024.

AVALIAÇÃO DE ÍNDICE DE PRENHEZ EM VACAS PRIMÍPARAS E MULTÍPARAS EM UMA PROPRIEDADE NO MUNICÍPIO DE BARRA DO GARÇAS

Roanny Clesney Rodrigues Costa[1]

Ana Aparecida Böing Robl[2]

RESUMO

O estudo teve como objetivo avaliar as taxas de prenhez em vacas primíparas e multíparas, identificando suas necessidades nutricionais e de manejo. Utilizando a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) e diagnóstico de gestação por ultrassom. A pesquisa foi conduzida em uma propriedade rural com fêmeas da raça Nelore. Os resultados mostraram uma taxa de prenhez de 25% em primíparas e 62% em multíparas. Evidenciando que multíparas têm maior taxa de prenhez devido à experiência reprodutiva e melhor desenvolvimento fisiológico e as dificuldades das vacas de primeira cria devido à competição entre crescimento corporal e reprodução. O artigo mostra que um manejo e nutrição diferenciados são essenciais para melhorar a eficiência reprodutiva e a rentabilidade, propondo estratégias específicas para cada categoria de fêmea bovina.

Palavras-Chave: Brasil, carne bovina, eficiência reprodutiva, inseminação artificial, manejo.

ABSTRACT

This study analyzes the importance of animal reproduction in beef production, highlighting Brazil as a global leader in production and exports. The study aimed to evaluate pregnancy rates in primiparous and multiparous cows, identifying their nutritional and management needs. Using Fixed Time Artificial Insemination (TAI) and ultrasound pregnancy diagnosis. The research was conducted on a rural property with Nelore females. The results showed a pregnancy rate of 25% in primiparous women and 62% in multiparous women. Highlighting that multiparous cows have a higher pregnancy rate due to reproductive experience and better physiological development and the difficulties faced by first-calf cows due to the competition between body growth and reproduction. The article shows that differentiated management and nutrition are essential to improve reproductive efficiency and profitability, proposing specific strategies for each category of bovine female.

Keywords: Brazil, beef, reproductive efficiency, artificial insemination, management.

1. INTRODUÇÃO

A época presente, observa-se um aumento na população global, o que acarreta a necessidade de ampliar a produção de alimentos. Nesse contexto, a reprodução animal tem desempenhado um papel crucial (Boaretto, 2009). Nas últimas décadas, a pecuária nacional tem registrado taxas consistentes de crescimento, abrangendo áreas como produção, exportação e consumo. (Zen *et al.*, 2008). Além disso é de grande impacto a participação do Brasil no mercado mundial de carne bovina (Aurélio, 2018).

[1]Acadêmica Roanny Clesney Rodrigues Costa do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR – MT ; Email: roannyclesney9@gmail.com

[2] Docente Orientadora Ana Aparecida Böing Robl do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR – MT ; Email: anabrobl0312@me.com

De acordo com Castillo (2020), o consumo global de carne bovina tem experimentado incrementos recentes, atingindo aproximadamente 59,6 milhões de toneladas. Quanto à produção, o Brasil mantém sua posição como o segundo maior produtor mundial. Além disso, lidera como o principal exportador global. Esse avanço notável foi impulsionado, em parte, pelo emprego de melhoramento genético. Atualmente, o país continua a investir em programas e biotecnologias inovadoras para preservar sua posição significativa (Gomes *et al.*, 2021).

A necessidade crescente de desenvolvimento e modernização na atividade agropecuária se torna cada vez mais evidente, pela demanda do mercado e pela competitividade imposta pela economia contemporânea (Faria *et al.*, 2008). Nesse contexto, o aprimoramento genético, com um foco especial na reprodução animal, emerge como uma ferramenta de extrema importância para a pecuária de corte. O objetivo é ampliar a eficiência de produção e a rentabilidade dos rebanhos por meio de princípios genéticos (Cardoso, 2009).

O potencial aumento na demanda por carne bovina e a necessidade de uma pecuária eficiente impõem aos produtores a responsabilidade de oferecer ao consumidor final um produto de alta qualidade a um custo acessível (Kepler,1999). Nesse sentido, torna-se essencial o desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias que contribuam para o aumento da produtividade nas propriedades, otimizando os sistemas de criação e a rentabilidade dos rebanhos (Rison, 2018).

De acordo com Baruselli (2019), entre as biotecnologias desenvolvidas na área de reprodução, a inseminação artificial em tempo fixo (IATF) destaca-se como a técnica reprodutiva mais amplamente empregada no Brasil nos últimos tempos. Sua aplicação oferece notáveis vantagens para os rebanhos, especialmente quando comparada à monta natural. Promove um alto índice prenhez resultando na geração de bezerros mais produtivos o que por sua vez, contribui para um retorno econômico mais expressivo ao produtor de carne.

Conforme a IATF é utilizada do rebanho, a taxa de prenhez é verificada detalhadamente, já que por sua vez, a alta porcentagem é significado de uma eficiência reprodutiva positiva e bom resultado econômico, o que se traduz em uma produção mais consistente de bezerros. (Pedreira, 2013). No entanto, é crucial um planejamento nutricional e sanitário eficaz para garantir que essa ferramenta alcance os ganhos esperados (Grillo, 2015).

Altos índices reprodutivos promovem melhorias genéticas e aumentam a qualidade do rebanho ao longo do tempo (Lobo, 2021). Garantir um bezerro por vaca ao ano é essencial para ganhos econômicos, exigindo manejo eficaz, alinhado aos aspectos fisiológicos, nutricionais e sanitários das fêmeas. A baixa eficiência reprodutiva eleva o intervalo entre partos, a taxa de

descarte e os custos de produção, comprometendo a rentabilidade da propriedade (Coelho, 2016).

Para melhorar o rendimento reprodutivo, é fundamental que o produtor rural selecione as fêmeas bovinas antes da estação de monta, considerando diferenças de idade, desempenho e desenvolvimento fisiológico, que refletem em índices de prenhez distintos (Gonçalves, 2008). A separação por categorias facilita o manejo, permitindo atender às necessidades específicas de cada grupo e otimizando os resultados reprodutivos do rebanho (Marques, 2002).

Cada categoria de fêmeas bovinas possui vantagens e limitações específicas, tornando o manejo diferenciado essencial para o sucesso reprodutivo e produtivo (Da Rosa,2019). As categorias podem ser divididas em: nulíparas, fêmeas que ainda não tiveram nenhum parto (novilhas); primíparas que tiveram apenas um parto; e pluríparas/multíparas, que já tiveram dois ou mais partos (Barcellos, 2003). O objetivo deste estudo foi avaliar os índices de prenhez em diferentes categorias, identificar suas exigências específicas e analisar os fatores que justificam altos ou baixos índices de prenhez, contribuindo para melhorias na eficiência reprodutiva e produtiva.

2. MATERIAIS E METÓDOS

A pesquisa tem como base, dados coletados a partir do procedimento diagnóstico de gestação (DG) com o auxílio do equipamento de ultrassom. O DG baseia-se no conhecimento anatômico do trato reprodutivo através do tato e detecção do feto (Simão, 2020). Essa técnica é realizada por via trasnretal, usando transdutor lineal, onde é possível visualizar estruturas uterinas e ovarianas, e avaliar a presença do corpo lúteo, uma estrutura temporária que surge em todos os ciclos reprodutivos, e na presença do mesmo ocorre a confirmação de prenhez (Velho, 2019). O procedimento, foi realizado pelo médico veterinário responsável pelo protocolo de Inseminação Artificial em tempo fixo (IATF).

O diagnóstico que evidencie a gestação foi realizado no 32° dia logo após o serviço de IATF, com fêmeas puras de origem (P.O) da raça nelore , com idade media de 24 a 30 meses (primíparas) e fêmeas com idade média de 48 meses (multíparas), no decorrer da estação de monta 2022/2023, em uma propriedade rural no município de Barra do Garças, estado de Mato Grosso. Os resultados do procedimento, foram tabelados através de uma planilha no programa Excel com separação de dois lotes e classificados como fêmeas primíparas e fêmeas multíparas.

Por fim, foi analisado resultados positivos com prenhez e negativos sem prenhez do processo realizado, subsequentemente os mesmos foram desenvolvidos em forma de gráficos,

onde resultou-se em quatros resultados. Os resultados foram analisados e discutidos de acordo com suas porcentagens, deixando compreendido as necessidades, exigências e dificuldades encontradas em cada categoria. Além que foi decorrido sobre algumas sugestões para os resultados não agradáveis na visão da reprodução bovina, e exemplos para a manter resultados que acrescentam no sistema de criação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Na figura 1 apresenta os resultados em porcentagem de fêmeas primíparas, totalizando 271 fêmeas com de 25% positivo com prenhez e 75% negativo sem prenhez.

O estresse ao parto e os efeitos combinados entre crescimento corporal e primeira lactação, elevam a precisão de elementos nutricionais, o que diante da situação, se tornam responsáveis pela baixa resposta reprodutiva quando essas vacas são submetidas a períodos de restrição alimentar pré e / ou pós-parto. A gestação provoca modificações fisiológicas, que gera uma necessidade aumentada em nutrientes essenciais para a manutenção da nutrição materna e garantia do adequado crescimento e desenvolvimento fetal. Além que, vacas primíparas estão em processo de desenvolvimento e maturação do seu sistema reprodutivo (Grillo, 2015).

Figura 1 – Resultado da categoria primíparas com positivo para prenhez e negativo sem prenhez.

A baixa porcentagem em relação ao índice de prenhez, pode ser justificado por conta que em vacas que tiveram somente um parto, há uma competição entre o crescimento corporal e o desenvolvimento reprodutivo. Onde a prioridade energética e nutricional está focada e destinada para seu próprio progresso corpóreo, o que faz com que haja menos energia

disponível para a atividade reprodutiva. Complementando também, o estresse com o primeiro parto e a primeira lactação á deixa susceptível ao baixo balanço energético, onde no período de transição (pré e pós-parto) causa mudanças drásticas no estado fisiológico, nutricional, anatômico e comportamental da fêmea.

Na figura 2 apresenta os resultados em porcetagem de multíparas, totalizando 220 fêmeas com porcentagem de 62% positivo com prenhez e 38% negativo sem prenhez.

Diante do estudo de Mozzato (2023), vacas com mais de uma cria já passaram pelo processo de gestação e parto, o que significa que elas têm experiência reprodutiva. Essa experiência pode tornar os processos fisiológicos e hormonais necessários para a concepção e manutenção da gestação mais eficientes. Multíparas são fisicamente mais maduras e desenvolvidas em comparação com as primíparas. O sistema reprodutivo está completamente desenvolvido e otimizado para suportar a gestação, onde também já suportaram o estresse pré e pós-parto, enquanto as fêmeas de demais categorias (primíparas) ainda estão em fase de crescimento corporal e desenvolvimento reprodutivo.

Figura 2 – Resultados da categoria multíparas com positivo para prenhez e negativo sem prenhez.

Ao analisarmos os resultados acima, é notável que fêmeas multíparas já passaram pelo estresse da primeira gestação e parto, o que pode ter um efeito positivo na preparação do corpo para gestações subsequentes. As vacas multíparas podem receber um manejo diferenciado em termos de alimentação e cuidados veterinários, especialmente se forem consideradas mais valiosas devido à sua comprovada capacidade reprodutiva. Esse manejo aprimorado contribui para melhores taxas de prenhez.

Na figura 3 são apresentados os resultados positivos para prenhez nos dois lotes, separados por categorias (Primíparas) e (Multíparas).

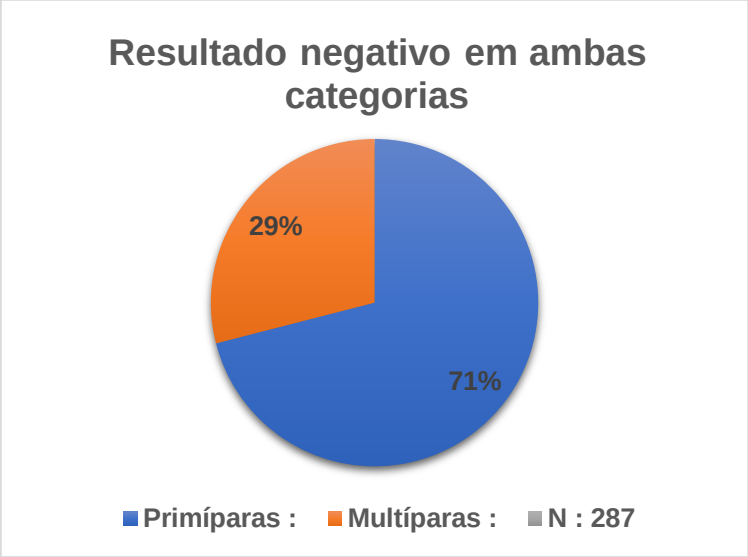
Figura 3 – Resultado positivo para prenhez nas categorias primíparas e multíparas.

Os ciclos estrais em vacas multíparas tendem a ser mais regulares e eficientes. Isso se deve à maturidade do eixo hipotálamo-hipófise-ovário, que regula os ciclos reprodutivos de maneira mais eficaz após a primeira gestação. Em contraste, as primíparas podem enfrentar mais dificuldades durante a primeira gestação e parto, o que pode afetar negativamente suas chances de concepção e manutenção de futuras gestações. Em alguns casos, em vacas de primeira cria, o parto distócico (dificuldade no parto) é frequente, o que atrasa o seu ciclo reprodutivo e consequentemente o intervalo entre partos, além que pode prejudicar a ovulação e concepção do feto, seja por monta natural ou artificial (Grillo, 2015).

A maior taxa de prenhez em vacas multíparas se deve a uma combinação de fatores fisiológicos, metabólicos e de manejo, que juntos aumentam a probabilidade de concepção e manutenção da gestação em comparação com vacas primíparas. Fêmeas de somente uma cria podem experimentar desequilíbrios hormonais após o primeiro parto que afetam a regularidade do ciclo estral e, portanto, a taxa de concepção. A presença de partos distócicos, também é um fator a ser observado com atenção, além de atrasar a vida reprodutiva da fêmea, coloca em risco a vida da mãe e do feto. Não existe uma profilaxia para esses tipos de partos, mais o acompanhamento com um Médico Veterinário é essencial.

Na figura 4 são apresentados os resultados negativos sem prenhez nos dois lotes, separados por categorias (Primíparas) e (Multíparas).

Figura 4– Resultado negativo sem prenhez nas categorias primíparas e multíparas.



Segundo Machado (2020). Usualmente, vacas multíparas conseguem manter a concepção dentro dos padrões desejáveis mesmo com uma ligeira diminuição na condição corporal. Entretanto, vacas primíparas apresentam drástica redução na taxa de prenhez caso estejam com escore de condição corporal (ECC) reduzido. A primeira lactação é um período de estresse para as vacas devido à transição para a produção de leite, mudanças no ambiente e novos processos de manejo. O estresse pode afetar negativamente o apetite e a eficiência digestiva, contribuindo para a perda de condição corporal.

Especificando, a diferença notável em que vacas de primeira cria tem baixos resultados positivos, se deve ao fato de que primíparas ainda não atingiram o peso adulto, portanto precisam de reservas para continuar crescendo, nutrir o bezerro que está ao pé e por fim ainda manter o eixo reprodutivo em funcionamento. Oque como consequência não consegue manter seu escore corporal na condição ideal para facilitar a próxima gestação. O metabolismo de primíparas é direcionado tanto para o crescimento contínuo quanto para a lactação. Este duplo processo metabólico pode esgotar rapidamente as reservas corporais, especialmente se a dieta não for adequadamente balanceada para atender a essas necessidades.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo conclui que a eficiência reprodutiva de vacas primíparas e multíparas está diretamente relacionada à nutrição, manejo e bem-estar animal. Vacas primíparas enfrentam maiores desafios devido à demanda simultânea por crescimento, produção de leite e recuperação corporal, o que justifica a baixa taxa de prenhez (25%). Essas vacas necessitam de dietas ricas em energia e proteína, suplementação de minerais e um manejo diferenciado para reduzir a competição alimentar e o estresse.

Já as vacas multíparas, mais experientes e fisicamente maduras, apresentaram maior taxa de prenhez (62%), destacando a importância de manter o escore de condição corporal (ECC) adequado entre lactações. Planejamentos nutricionais e estratégias como a inseminação artificial em tempo fixo (IATF) são essenciais para otimizar a fertilidade em ambas as categorias. Em síntese, o sucesso reprodutivo depende de um manejo integrado que priorize a saúde, a nutrição e o conforto das matrizes, garantindo maior produtividade e rentabilidade na produção de carne bovina.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARCELLOS, J. O. J.; *et al*. **Crescimento de fêmeas bovinas de corte aplicado aos sistemas de cria.** , 2003.

BARCELLOS, J. O. J.; *et al*. **Bovinocultura de corte: cadeia produtiva & sistemas de produção**. Agrolivros, 2020.

BARUSELLI, S. P.; *et al*. Evolução e perspectivas da inseminação artificial em bovinos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**. Belo Horizonte: Colégio Brasileiro de Reprodução Animal. 2019.

BOARETTO, E. A. A evolução da população mundial, da oferta de alimentos e das ciências agrárias. **Revista Ceres.** 2009.

CARDOSO, FERNANDO FLORES. **Ferramentas e estratégias para o Melhoramento Genético de bovinos de corte**. Embrapa Pecaria Sul, Bagé, RS, 2009.

CASTILO, C. J. C. **Carnes e sua posição no Brasil e no mundo**. Esalq/usp. 2020.

COELHO, S. W. **O Manejo da Fêmea Bovina para Estação de Monta**. 2016.

DA ROSA, P. P. *et al*. Eficiência produtiva de vacas leiteiras primíparas e multíparas-uma revisão. **Revista Científica Rural**, 2019.

FARIA, C. A.; *et al*. Impactos da pesquisa científica no melhoramento genético de bovinos de

corte para qualidade da carne. **PUBVET, 2008**.

FERREIRA, M. B. **Manejo nutricional e a reprodução de vacas leiteiras**: revisão bibliográfica. 2022.

GOMES, L. L.; OLIVEIRA A. H. C. Evolução do melhoramento genético de bovinos de corte no Brasil. **Revista Diálogos Acadêmicos**, vol. 10, no 1, novembro de 2021.

GRILLO, F. G.; *et al*. Comparação da taxa de prenhez entre novilhas, primíparas e multíparas da raça Nelore submetidas à inseminação artificial em tempo fixo. Brazilian **Journal of Veterinary Medicine,** 2015.

KEPLER, E. F. **Melhoramento genético animal no Brasil: fundamentos, história e importância.** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 1999. 63p. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 75).

LOBO, P. N. **Melhoramento genético em bovino de corte**. 2021.

MARQUES, H.; *et al*. **Um estudo das informações que a contabilidade pode prover para dar suporte ao processo de gestão operacional da atividade agropecuária** 2002.

MACHADO, P. G. G. **Implantação da estação de monta em regime de monta natural no centro oeste brasileiro**. 2020.

MOZZATO, T. M. Relatório de estágio técnico profissional supervisionado em medicina veterinária: **reprodução, nutrição e sanidade de bovinos leiteiros**. 2023.

AURÉLIO, Onofre Neto. **O Brasil no mercado mundial de carne bovina: análise da competitividade da produção e da logística de exportação brasileira.** 2018.

OLIVEIRA, L. R.; *et al*. **Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria**. 2006.

PEDREIRA, B. C. A.; *et al*. **Recursos estratégicos e competitividade das propriedades rurais: um estudo multi caso na bovinocultura de corte no estado da Bahia**. 2013.

RISON, P. T.; *et al*. **Método para diagnóstico da eficiência bioeconômica de sistemas de produção de bovinos de corte** 2018.

SIMÃO, C. C. Uso de Ultrassom com Doppler no Protocolo de IATF em Bovino de Corte-Revisão Literária. 2020.

VELHO, S. G. **A fase inicial da gestação de bovinos e sua relação com a progesterona e o estudo sobre diferentes avaliações do corpo lúteo em novilhas taurinas de corte**. 2019.

ZEN, S.; MENEZES, M. S.; CARVALHO, B. T. Perspetivas de consumo de carne bovina no Brasil. 2008.

ANEXO

CopySpider
https://copyspider.com.br/
Página 4 de 75

==========

Arquivo 1: TCC - Final Roanny.docx (3732 termos)
Arquivo 2: https://www.scielo.br/j/rbz/a/4G4yRzHZcFdwWZbLJ5QCnsN (4991 termos)
Termos comuns: 111
Similaridade: 1,28%
O texto abaixo é o conteúdo do documento TCC - Final Roanny.docx (3732 termos)
Os termos em vermelho foram encontrados no documento
https://www.scielo.br/j/rbz/a/4G4yRzHZcFdwWZbLJ5QCnsN (4991 termos)

==========