



## **ESTRATÉGIAS DE RECRIA DE NOVILHAS NELORE A PASTO NO PANTANAL MATOGROSSENSE**

### **STRATEGIES FOR RECREATING NELORE HEIFERS IN THE PASTURE AT PANTANAL MATOGROSSENSE REGION**

*Rafael Corrêa dos Santos<sup>1</sup>; Marcio Saponski Segui<sup>2</sup>; Welington Hartmann<sup>3</sup>*

#### **Resumo**

A fase de recria de novilhas é a fase mais longa entre os ciclos de produção da pecuária de corte, então nota-se uma necessidade de adiantar a entrada desses animais para reprodução visando aumentar as taxas de concepção e fertilidade dos rebanhos. O presente trabalho teve como objetivo introduzir técnicas de recria para a precocidade sexual em novilhas Nelore. O estudo foi realizado com base em um grupo de novilhas que chegou à propriedade em 2017 para a recria, que inicialmente foram pesadas e em seguida destinadas a pastagens específicas. Após a implantação de pastejo rotacionado e suplementação de sal proteinado, foi observado maior ganho de peso em comparação a animais da mesma propriedade criados sem essa estratégia nutricional. O resultado alcançado nesse grupo de novilhas foi ganho de peso médio diário de 0,310 ( $\pm 0,012$ ) kg/dia, com peso médio de 364 ( $\pm 14,2$ ) kg à primeira inseminação, com 27 ( $\pm 0,8$ ) meses de idade.

**Palavras-chave:** Bovinocultura. Manejo nutricional de novilhas. Puberdade. Recria de novilhas.

#### **Abstract**

The heifer rearing phase is the longest phase between the production cycles of beef cattle, so there is a need to advance the entry of these animals for breeding in order to increase the conception and fertility rates of herds. The present work aimed to introduce breeding techniques for sexual precocity in Nelore heifers. The study was carried out based on a group of heifers that arrived at the farm in 2017 for breeding, which were initially weighed and then destined for specific pastures. After implantation of rotated grazing and supplementation of protein salt, greater weight gain was observed in comparison to animals of the same farm raised without this nutritional strategy. The result achieved in this group of heifers was an average daily weight gain of 0.310 ( $\pm 0.012$ ) kg / day, with an average weight of 364 ( $\pm 14.2$ ) kg at the first insemination, at 27 ( $\pm 0.8$ ) months of age.

**Keywords:** Cattle farming. Nutritional management of heifers. Heifer breeding.

#### **Introdução**

No Pantanal do Mato Grosso a maioria das propriedades possuem pastagens nativas, que devido a sua sazonalidade e baixos níveis nutricionais, não suprem as necessidades fisiológicas dos rebanhos (SANTOS et al., 2008). Há uma grande diversidade de pastagem nativa no pantanal. A preferência dos bovinos pelo pastejo é nas áreas mais baixas e também mais úmidas independente

<sup>1</sup> Médico Veterinário

<sup>2</sup> M. V., M. Sc., Vet-Maxi Maximização Agropecuária

<sup>3</sup> Professor Orientador - UTP



da época do ano e nas áreas de campo limpo que possuem pastagens baixas com maior valor nutritivo. Com a finalidade de aumentar o fornecimento de volumoso aos animais nas épocas de cheia e seca, os produtores vêm optando pela introdução de gramíneas exóticas, principalmente para categorias que exigem uma pastagem de melhor qualidade (SANTOS et al., 2005). A utilização de suplementação nesse sistema tem o objetivo de melhorar o desempenho do animal permitindo ao produtor elevar a qualidade do seu plantel, reduzindo o tempo que o animal permanece na fase de recria (REIS et al., 2009).

Com as exigências de uma pecuária mais eficiente, a produção de bezerros e bezerras é um ponto muito importante para obtenção de resultados significativos no cenário atual, e a puberdade tardia afeta negativamente a eficiência reprodutiva de um rebanho (ALMEIDA e PINHO, 2013). A precocidade sexual de novilhas é uma ótima estratégia econômica na pecuária atual, adiantando o período de vida reprodutiva dessas fêmeas e permitindo maior número de bezerros e bezerras nascidos (BRUNES et al., 2018).

O presente trabalho foi desenvolvido na Fazenda Modelo que é pertencente à Fazenda Santo Antônio do Tarumã, localizada no pantanal mato-grossense a 75 km sudeste da cidade de Rondonópolis, em Santo Antônio do Leverger, Mato Grosso.

O clima é tropical e a temperatura média anual na região é de 26°C, tendo uma variação sazonal extrema na precipitação mensal de chuva. O período chuvoso chega a durar 8 meses do ano com precipitação mínima em junho de 13 milímetros e precipitação máxima em fevereiro de 214 milímetros. Altitude de 140 metros e localização geográfica na mesorregião 130, microrregião 534 de Cuiabá, região centro-sul do Mato Grosso. O relevo da planície do Pantanal mato-grossense possui três unidades de relevo: (1) Planície fluvial de terraços baixos, (2) Planície aluvionar meandriforme e (3) Leque fluvial (CASTRO JUNIOR et al., 2006).

A fazenda estudada possui aproximadamente 20.000 ha de área total, sendo 14.500 ha de área útil e 5.500 de reserva. As atividades são exclusivamente voltadas à pecuária de corte, com sistema de pastejo rotacionado. No manejo reprodutivo é realizada a inseminação artificial em tempo fixo (IATF), seguida de repasse com touro em monta natural. Foram feitas as instalações de réguas fixas nos piquetes para analisar o crescimento da pastagem por imagens enviadas via web, e um vaqueiro foi treinado para realizar essa função. A área selecionada para a colocação das réguas foi em uma parte da propriedade chamada de Fazenda Modelo que possui 1.220 ha, que é dividida em 24 piquetes com um curral para as 1.467 cabeças de gado, sendo elas, na maioria, fêmeas primíparas que seriam destinadas a inseminação artificial em tempo fixo na próxima estação de monta (EM).

## *Precocidade sexual em novilhas Nelore*

Em novilhas, puberdade consiste no momento em que ela está capacitada a se reproduzir, ovulando, manifestando o cio e maturando o corpo lúteo funcional. De acordo com Ferraz-Junior et



al. (2014), as estratégias nutricionais interferem na frequência de pulsos do hormônio luteinizante (LH) na fase peripúbere, evidenciada pelo aumento do diâmetro máximo dos folículos dominantes, duração das ondas foliculares e aumento do pico de estrógeno durante as ondas de desenvolvimento folicular. O objetivo de buscar a precocidade sexual em novilhas vem do fato que uma grande proporção do rebanho bovino brasileiro é composta por fêmeas de um a três anos de idade, gerando altos custos com a manutenção desses animais nesse período (SEMMELMANN et al., 2001).

Para que as novilhas tenham uma boa concepção na primeira inseminação devem ter atingido a maturidade sexual primeiro, assim a estratégia nutricional é essencial para que esses animais atinjam o peso corporal mínimo necessário. A manutenção da gestação exige uma grande demanda de nutrientes, principalmente no seu terço final. E essa demanda nutricional continua após o parto, durante a lactação, desgastando muito essa fêmea. O peso ideal de novilhas na primeira inseminação é em torno de 60-65% do seu peso adulto, devendo os animais ganharem em média 0,5 a 0,8 kg/dia desde a desmama até a estação de monta chegando com o peso em torno de 300 a 330 kg (BRUNES et al., 2018).

## *Protocolos hormonais para novilhas*

Constituem estratégias quando os hormônios combinados e seus análogos têm funções complementares, apresentando ação em fêmeas nas diferentes fases do ciclo estral. Na escolha do protocolo devem ser observados pontos característicos como raças, finalidade produtiva e escore corporal das fêmeas. Os protocolos são elaborados de acordo com os objetivos, assim os hormônios e seus análogos são aplicados de acordo com as atividades desejadas em cada momento. Em geral, os protocolos podem ser divididos em três momentos distintos: reinicialização da onda folicular, crescimento folicular e dominância e indução de ovulação (HARTMANN e PEREIRA, 2018).

## **Atividades Realizadas**

### *1 Instalação de réguas*

Foram feitas as instalações de réguas de madeira fixas previamente pintadas nos piquetes para analisar o crescimento da pastagem na entrada do gado no pasto e assim possibilitar o estabelecimento da capacidade de lotação e período de ocupação.

### *2 Classificação da pastagem*

A classificação da pastagem foi realizada durante a contagem do gado, tendo sido analisados os aspectos da pastagem (brotando, verde, macerado, sementeira), a condição (quantidade de capim) e a infestação (plantas invasoras).



### 3 Classificação de desmama

As desmamas eram separadas em categorias e divididas por peso. Foram pesados e classificados em 4 categorias: 591 animais sendo 223 com peso médio de 198 kg; 174 classificados com peso médio de 169 kg; 140 com média de 151 kg e 49 com média de 134 kg.

### 4 Condução do grupo experimental

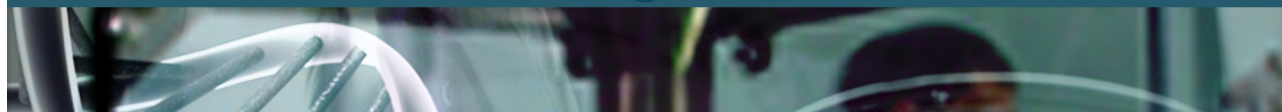
As novilhas (n = 47) chegaram na fazenda com peso médio de 180 kg e idade média de 7 meses, com planejamento nutricional para que iniciassem a fase reprodutiva aos 24 meses. Esse planejamento contou com a reforma dos pastos onde os animais seriam destinados, com o plantio de forragens mais nutritivas, *B. humidicula*, *B. brisantha* e *Panicum maximum* Jacq. foram as espécies escolhidas. A suplementação com proteinado de baixo consumo foi oferecida a essas fêmeas desde a chegada a propriedade com intuito de fornecer a esses animais um aporte nutricional ideal para acelerar e otimizar o desenvolvimento com um ganho de peso médio para obter um adequado escore de condição corporal (ECC) para a entrada na primeira EM com média de 24 meses de idade, antecipando-as em relação à média da propriedade e média nacional de entrada de novilhas para reprodução.

A Fazenda Modelo procurou adiantar a entrada desses animais na reprodução constatando ser uma excelente estratégia para as propriedades de cria, possibilitando aumentar a quantidade de bezerros durante a vida útil dessas matrizes. Sabendo-se que o ideal é uma cria a cada 12 meses, antecipando a primeira cria, o lote todo produz um bezerro a mais que as matrizes que entram aos 36 meses de idade na reprodução, o que maximiza a produção e a lucratividade.

Na recria desses animais foram realizadas as medidas profiláticas recomendadas, de acordo com o calendário sanitário. Na chegada do lote, as fêmeas foram deixadas em quarentena sob observação para manifestação clínica de enfermidades, assim evitando a disseminação para o restante dos animais da propriedade. O programa profilático usado na propriedade consiste na vacinação anual para febre aftosa no mês de maio, semestral para clostridioses em maio e novembro, anual para raiva em junho, e controle de endoparasitas quadrimestral, sendo em fevereiro, maio e setembro, e controle de ectoparasitas estratégico sendo realizado nos períodos de maior incidência.

Os animais foram submetidos ao sistema de pastejo rotacionado e um pasto dividido em seis piquetes, permanecendo cinco dias em cada piquete. As forragens usadas nos piquetes foram escolhidas pela adaptação a região e pela produção de matéria seca por área que elas tinham, foram plantadas a *Brachiaria humidicula*, *Brachiaria brisantha* e *Panicum maximum* Jacq.

Além de forragens mais nutritivas outra alternativa usada para que os animais atingissem uma boa média de ganho de peso foi a suplementação mineral de 180 gramas por dia por animal, visando suprir eventuais necessidades nutricionais dos animais fornecendo o necessário para o desenvolvimento da microbiota ruminal, aumentando a degradação de fibra bruta e o consumo de forragem.



Para entrada dessas novilhas na reprodução é considerado ideal o ECC 3 a 3,2, peso médio de 330 kg, com objetivo de avaliar se o animal já atingiu o mínimo de 60 % do seu peso adulto estimado. Considerando que esse animal esteja com os índices dentro do padrão ele entra para estação de monta começando com a IATF.

Foi utilizado protocolo hormonal com implante de progesterona (P4) com benzoato de estradiol (BE) no dia zero (D0), no D8 foi retirado o implante de P4 e realizada a aplicação de ciproionato de estradiol (CE) e prostaglandina, e inseminadas no D9 a tarde e D10 de manhã. Obteve-se na primeira inseminação artificial a taxa de 45% de prenhez e optou-se pelo repasse de touro em 21 dias chegando a 89% de prenhez total do rebanho.

Para a primeira cria dessas novilhas foram escolhidos touros provados para a produção de bezerros com menor peso ao nascimento, tendo em vista a diminuição dos índices de distocias e uma maior taxa de natalidade desses animais.

## Resultados e Discussão

A estratégia adotada mostrou-se eficiente resultando em adequados índices de ganho de peso diários para a categoria e conseqüentemente foi obtida uma elevada taxa de prenhez no grupo estudado, chegando a 89%. Comparado com sistemas de produção onde as recrias são suplementadas a pasto, os números obtidos foram semelhantes ou até melhores. Quando comparado a sistemas intensivos de recria, os números foram superiores.

O resultado alcançado nesse grupo de novilhas foi ganho de peso médio diário de 0,310 ( $\pm 0,012$ ) kg/dia, com peso médio de 364 ( $\pm 14,2$ ) kg à primeira inseminação, com 27 ( $\pm 0,8$ ) meses de idade.

O método teve êxito, e comparado com as estratégias usadas nos anos anteriores da fazenda, apresentou antecipação de 13 meses na entrada dessas novilhas na estação de monta, aumentando o número de crias durante a vida útil. Alcançar a puberdade dessas novilhas precocemente significa para o produtor a produção de um bezerro a mais na vida reprodutiva dessa fêmea e um menor tempo de ocupação das pastagens, determinando a produtividade e a eficiência reprodutiva de um rebanho (ALMEIDA e PINHO, 2013).

## Referências

- ALMEIDA, O. M.; PINHO, R. O. (2013). Endocrinologia da Puberdade em Fêmeas Bovinas. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, 33.
- BRUNES, L., MAGNABOSCO, C., BALDI REY, F. (2018). *Seleção genética para características de precocidade sexual em bovinos Nelore*.
- CASTRO JUNIOR, P. R.; SALOMÃO, F. X. T.; BORDEST, S. M. L. (2006). O mapa geomorfológico da região de Cuiabá. *VI Simpósio Nacional de Geomorfologia*, 1–11.
- FERRAZ-JÚNIOR, M. V. C., BIEHL, M. V, GOUVÊA, V. N. (2014). Puberdade em Novilhas Zebuínas: Manejo e Mecanismos para a Antecipação. *Novos desafios da pesquisa em Nutrição e Produção Animal*, 1–19.



HARTMANN, W.; PEREIRA, J. F. S. Biotechnics Applied to Bovine Female. In: BERGSTEIN-GALÁN. *Reproduction Biotechnology in Farm Animals*. Chapter 6. Avid Science. 2018.

REIS, R. A.; RUGGIERI, A. C.; CASAGRANDE, D. R.; PÁSCOA, A. G. (2009). Suplementação da dieta de bovinos de corte como estratégia do manejo das pastagens. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 38 (SUPPL. 1), 147–159. <https://doi.org/10.1590/S1516-35982009001300016>

SANTOS, S. A.; CRISPIM, S. M. A.; POTT, A., CARDOSO, E. L. (2005). Substituição de pastagem nativa de baixo valor nutritivo por forrageiras de melhor qualidade no Pantanal. *Circular Técnica*, 62, 1–5.

SANTOS, A. S.; GOMES PINTO DE ABREU, U.; COMASTRI FILHO, J. A.(2008). *Desafios e Soluções Tecnológicas para a Produção Sustentável de Gado de Corte no Pantanal* (Vol. 21).

SEMMELMANN, C. E. N.; LOBATO, J. F. P.; ROCHA, M. G. (2001). Efeito de sistemas de alimentação no ganho de peso e desempenho reprodutivo de novilhas Nelore acasaladas aos 17/18 meses. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 30, 835–843. <https://doi.org/10.1590/S1516-35982001000300032>.