

## **Efeito do mês do parto na taxa de prenhez e no peso ao desmame de bovinos de corte criados extensivamente na sub – região de Aquidauana<sup>1</sup>**

**Marcos Mitsuo Sonohata<sup>2</sup>, Daniele Portela de Oliveira<sup>3</sup>, Urbano Gomes Pinto de Abreu<sup>4</sup>, Francielen Maria Santi<sup>5</sup>**

**Resumo:** Objetivou-se com este trabalho verificar o efeito do mês do parto sobre a taxa de prenhez e no peso a desmama de bezerros de vacas aneloras criadas extensivamente na sub – região de Aquidauana, Pantanal Sul – Mato – Grossense. Foram analisadas informações produtivas de 111 vacas multíparas aneloras referente ao ano pecuário de 2007 e 2008. As informações da taxa de prenhez da vaca na estação de monta subsequente, o sexo, mês de nascimento e o peso ao desmame de bezerros foram consideradas nas análises. O efeito do mês do parto na taxa de prenhez foi analisado por meio de regressão logística. Na análise de variância verificaram-se os efeitos do sexo, mês de nascimento e a interação entre sexo e mês de nascimento. As informações foram analisadas através do programa estatístico R. As médias dos parâmetros avaliados considerados significativos foram comparadas através do Teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Vacas com partos realizados no início da estação de nascimento apresentaram maiores taxas de prenhez na estação de monta subsequente ( $P < 0,05$ ). Os efeitos de sexo e mês de nascimento apresentaram interação significativa para o peso ao desmame de bezerros ( $P < 0,05$ ). Nas condições climáticas da sub – região de Aquidauana, Pantanal Sul – Mato – Grossense, o ajuste estratégico da estação de monta visando os nascimentos dos bezerros em períodos de maior oferta de forragem contribui para o melhor desempenho reprodutivo e produtivo do rebanho.

**Palavras-chave:** Bovinos de corte, bezerros, cria extensiva, reprodução

### **Effect of month of birth on pregnancy rate and weaning weight of beef cattle raised extensively in the sub - region Aquidauana<sup>1</sup>**

**Abstract:** The objective of this work was to verify the effect of month of calving on pregnancy rate and weaning weight of calves graded Nelore cattle raised extensively in the sub - region Aquidauana , Pantanal - Mato - Grossense . The data were analyzed production of 111 multiparous cows graded Nelore cattle for the year 2007 and 2008 . The information in the pregnancy rate of cows in subsequent breeding season , sex , month of birth and weaning weight of calves were considered in the analyzes . The effect of month of birth on pregnancy rate was analyzed by logistic regression . The analysis of variance verified the effects of sex , month of birth and the interaction between sex and month of Birth to . Data were analyzed using the statistical program R. The averages of these parameters were considered significant compared by Tukey test at 5 % probability of error. Cows with parturition at the beginning of the season of birth had higher pregnancy rates in subsequent breeding season (  $P < 0 .05$  ) . The effects of sex and month of birth showed a significant interaction for weaning weight of calves (  $P < 0 .05$  ) . In the climatic conditions of the sub - region Aquidauana , Pantanal - Mato - Grossense , the strategic adjustment of the breeding season in order births of calves in periods of increased forage supply contributes to better reproductive and productive herd .

**Keywords:** Beef cattle, calves, creates extensive, reproduction

### **Introdução**

O bezerro desmamado consiste no principal produto comercializado pelos produtores de bovinos de corte na região do Pantanal Sul – Mato – Grossense. No entanto, neste ambiente, ainda prevalecem algumas propriedades que apesar dos baixos índices produtivos obtidos, persistem em realizar o sistema tradicional de produção. Nesse sistema de produção, os animais recebem poucos cuidados e são criados quase que exclusivamente em extensas

<sup>1</sup> Parte do trabalho de iniciação científica do primeiro autor, financiado pelo PIBIC/UEMS.

<sup>2</sup> Zootecnista autônomo, Mestre em Zootecnia pelo PPGZOO/UUA/UEMS, Caixa Postal 32, 79400-000, Coxim, MS (sonohatamarcos@hotmail.com).

<sup>3</sup> Doutoranda do programa de Pós-Graduação em Zootecnia FCAV/UNESP, 14884-900, Jaboticabal, SP (dane\_portela@yahoo.com.br).

<sup>4</sup> Pesquisador da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (urbano@cpap.embrapa.br).

<sup>5</sup> Professora do Departamento de Graduação em Medicina Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados - FAD, 79825-150, Dourados, MS (francielenmaria@yahoo.com.br).

áreas de pastagens nativas refletindo diretamente nas baixas taxas de natalidade e desmama. Tal fato mostra a razão da necessidade de melhorar o desempenho e a eficiência da atividade de cria na região.

De acordo com Túlio (1986), a adoção da estação de monta é fundamental para o desempenho produtivo de bovinos de corte, pois permite concentrar os nascimentos em épocas pré-determinadas do ano, resultando em lotes uniformes de bezerros, assim como a redução na taxa de mortalidade e o aumento do peso a desmama. Além disso, outras variáveis como o sexo e o mês de nascimento do bezerro exercem forte influência sobre o peso ao desmame (MENEZES et al., 2013).

Segundo Oliveira et al. (2006), as vacas de cria mais eficientes tendem a parir no início da estação de nascimento e consequentemente desmamam seus bezerros mais pesados, por terem a sua disposição maior quantidade de forragens de boa qualidade nutricional por um período maior.

Nesse sentido, o objetivo com esse trabalho foi avaliar o efeito do mês do parto sobre a seguinte taxa de prenhez e no peso a desmama de bezerros de vacas anelradas criadas extensivamente na sub – região de Aquidauana, Pantanal, Sul – Mato – Grossense.

### Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no setor de Bovinocultura de corte da fazenda experimental do Departamento de Zootecnia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - Unidade Universitária de Aquidauana – MS (DZO/UEMS/UUA), entre o período de agosto de 2007 a dezembro de 2008. A unidade está localizada na Micro Bacia do Córrego Fundo, Serra de Maracaju, região fisiográfica do Alto Pantanal Sul-Mato-Grossense, sub-região de Aquidauana (Latitude 20° 27' 44" Sul; Longitude 55° 39' 83" Oeste; Altitude 149 m).

O clima da região é classificado como subtipo Aw (tropical úmido) com temperatura variando entre 35°C no verão e 12°C no inverno. A região é caracterizada por duas estações bem definidas em uma seca com poucas chuvas (abril a setembro) e outra chuvosa compreendendo o período das águas (outubro a março), sendo dezembro e janeiro os meses mais chuvosos. A precipitação média anual é de aproximadamente 1.400 mm e umidade relativa do ar entre 20% a 40%, respectivamente, durante o ano.

Foram utilizadas informações de 111 vacas multíparas compostas da raça Nelore (anelradas), com idade entre três e quatorze anos criadas em regime extensivo de pastejo, manejadas nas mesmas condições de pastagens. Durante o todo o período experimental as vacas permaneceram numa área de 350 ha formada de *Brachiaria decumbens* recebendo mistura mineral e água a vontade.

O manejo sanitário praticado no rebanho foi de acordo com o controle usual da fazenda experimental, constando dos seguintes procedimentos: vacinações contra febre aftosa, brucelose, raiva, carbúnculo sintomático, gangrena gasosa, botulismo, aplicações de vermífugo e o controle estratégico da “mosca-do-chifre” e do carrapato, assim como a assepsia do umbigo dos bezerros após o nascimento.

A estação de nascimento foi do mês de setembro a dezembro. Foi realizada a assepsia do umbigo de todos os bezerros ao nascimento, posteriormente eles foram criados extensivamente até o sétimo ou oitavo mês de vida quando foram pesados e desmamados.

A estação de monta, com duração de 108 dias, foi realizada por monta natural, durante o período reprodutivo com início na segunda quinzena do mês de dezembro de 2007 e término na primeira quinzena do mês de abril de 2008. Neste período, foram utilizados três touros da raça Nelore puros de origem, considerados aptos para a reprodução após exame andrológico prévio a estação reprodutiva. O diagnóstico de gestação foi realizado três meses após o término da estação de monta, através do método de palpação retal e confirmado após os nascimentos dos bezerros.

O efeito do mês do parto na taxa de prenhez ao final da estação de monta foi analisado pela metodologia de modelos lineares generalizados por meio de regressão logística. O peso ao desmame foi submetido inicialmente ao teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos resíduos. O peso ao desmame foi submetido à análise de variância considerando os efeitos de sexo, macho ou fêmea, os quatro meses de nascimento e as interações entre os sexos e os meses de nascimento. As variáveis, sexo e mês de nascimento, isoladamente não apresentaram efeito estatisticamente significativo sobre o peso ao desmame ( $P > 0,05$  para o Teste F). Porém observou-se efeito significativo na interação entre sexo e mês de nascimento dos bezerros. A interação entre os parâmetros foi

desdobrada e foram considerados significativos através do Teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. As análises foram realizadas pelo programa R (R Development Core Team, 2013).

### Resultados e Discussão

Neste trabalho, observou-se efeito significativo ( $P < 0,05$ ) do mês do parto sobre a taxa de prenhez, indicando que vacas que pariram no início da estação de nascimento apresentaram maior taxa de prenhez ao final da estação de monta subsequente (Tabela 1). Resultado semelhante foi observado por Carneiro et al. (2012) com vacas da raça Nelore, que verificaram influência significativa do mês de parição sobre a taxa de gestação. Provavelmente, esse efeito ocorreu em função do maior tempo que a vacas tiveram para se recuperarem do parto antes do início da próxima estação de monta e conseqüentemente tiveram maiores chances de emprenharem na estação de monta subsequente.

Segundo Rocha et al. (2007) e Oliveira et al. (2006), vacas que parem no início da estação de nascimento têm maior tempo de recuperação do estresse causado pela gestação anterior e, por isso, apresentam condição privilegiada para uma nova cobertura com concepção positiva nos primeiros dias da estação de monta subsequente.

**Tabela 1.** Relação entre o mês do parto em função da taxa de prenhez ao final da estação de monta (EM) de vacas anelorradas criadas extensivamente na sub – região de Aquidauana, Pantanal Sul – Mato - Grossense.

Mês de parto	Taxa de prenhez ao final da EM*(%)
Setembro	96,77 (30/31) <sup>a</sup>
Outubro	84,84 (28/33) <sup>ab</sup>
Novembro	66,66 (14/21) <sup>bc</sup>
Dezembro	57,89 (11/19) <sup>c</sup>

<sup>a,b</sup> Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

\* Relação do número de partos pelo número de vacas prenhes no mês.

Para o peso a desmama, verificou-se efeito significativo ( $P < 0,05$ ) da interação entre sexo e mês de nascimento no peso ao desmame dos animais (Tabela 2). Os meses de nascimentos observados não influenciaram no peso a desmama das bezerras ( $P > 0,05$ ). Entretanto, foi observado efeito significativo ( $P < 0,05$ ) do mês de nascimento sobre peso a desmama dos bezerros. Resultados semelhantes foram observados por Carneiro et al. (2012) e Menezes et al. (2013) com animais Nelore e cruzados, respectivamente.

Os bezerros que nasceram em setembro e outubro apresentaram peso a desmama, estatisticamente iguais. Para os animais nascidos nos meses de novembro e dezembro não se observou diferença significativa para peso ao desmame. Porém, os bezerros nascidos em novembro e dezembro foram desmamados com peso inferior aos que nasceram em setembro e outubro (Tabela 2). Provavelmente, a ausência do efeito significativo do mês de nascimento sobre peso a desmama das bezerras se deve à variação climática verificada na região. O clima da região onde foi realizado o estudo possui características pouco definidas com variações nas épocas de chuva e seca de um ano para outro.

Em um estudo conduzido por Carneiro et al. (2012), as vacas que pariram no início da estação de nascimento desmamaram bezerros mais pesados, em função de terem à sua disposição forragens de boa quantidade e qualidade nutricional por um longo período. Bocchi et al. (2004), ao avaliarem o desempenho produtivo de bezerros Nelore em quatro regiões do Brasil, observaram que, independente da região, animais que nasceram entre os meses de julho a dezembro apresentam peso ao desmame superior ao dos animais nascidos entre janeiro e março.

A concentração dos nascimentos em uma época propícia do ano resulta em lotes uniformes de bezerros (as) permitindo a adoção de diferentes práticas de manejo, que visam à redução da mortalidade e maior peso a desmama (OLIVEIRA et al., 2006).

**Tabela 2.** Número de informações (N), média do peso ao desmame (kg), desvio padrão de bezerros anelados criados extensivamente na sub – região de Aquidauana, Pantanal Sul – Mato – Grossense de acordo com o sexo e mês de nascimento.

Mês de nascimento	N	Bezerras		Bezerros	
		Média ± DP	N	Média ± DP	N
Setembro	14	153,20 ± 24,88 <sup>aa</sup>	17	170,03 ± 29,32 <sup>aa</sup>	
Outubro	18	150,55 ± 23,54 <sup>aa</sup>	15	169,96 ± 28,89 <sup>aa</sup>	
Novembro	10	145,30 ± 21,75 <sup>aa</sup>	11	161,44 ± 25,43 <sup>ba</sup>	
Dezembro	11	167,53 ± 25,93 <sup>aa</sup>	8	159,75 ± 24,12 <sup>ba</sup>	
Valor de P		<0,3425		<0,002	

<sup>a,b</sup> Médias seguidas de letras maiúsculas, na linha, e minúsculas, na coluna, diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

### Conclusões

Nas condições climáticas da sub – região de Aquidauana, Pantanal Sul – Mato – Grossense, vacas que parem entre os meses de setembro e outubro apresentam maior taxa de prenhez ao final da estação de monta e desmamam bezerros mais pesados que as vacas que parem em novembro e dezembro.

Diante disso, para melhorar o desempenho reprodutivo e produtivo do rebanho é pertinente ajustar uma estratégia de na estação de monta visando os nascimentos dos bezerros no período de maior oferta de forragem.

### Referências

BOCCHI, A.L.; TEIXEIRA, R.A.; ALBURQUERQUE, L.C. Idade da vaca e mês de nascimento sobre o peso ao desmame de bezerros nelore nas diferentes regiões brasileiras. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, v.26, n.4, p.475-482, 2004.

CARNEIRO, L.C.; SILVA, J.C.C.; MENDES, G.P.; FERREIRA, I.C.; SANTOS, R.M. Efeito do mês de parição na taxa de gestação subsequente e no peso ao desmame dos bezerros de vacas Nelore. **Acta Scientiae Veterinariae**, v.40, n.2, p.1030-1035, 2012.

MENEZES, L.M.; PEDROSA, A.C.; PEDROSO, D.; FERNANDES, S. Desempenho de bovinos Nelore e cruzados Blonde d'Aquitaine x Nelore do nascimento ao desmame. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.14, n.1, p. 177-184, 2013.

OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F.; LADEIRA, M. M.; SILVA, M. M. P.; ZIVIANI, A. C.; BAGALDO, A. R. Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.7, n.1, p. 57-86, 2006.

ROCHA, J.M.; RABELO, M.C.; SANTOS, M.H.B.; CHAVES, R.M.; MACHADO, P.P.; FREITAS NETO, L.M.; OLIVEIRA, M.A.L. Eficiência reprodutiva de vacas Nelore submetidas a diferentes manejos na Região Agreste do Estado do Rio Grande do Norte. **Medicina Veterinária**, v.1, n.1, p.58-61, 2007.

TULLIO, R.R. **Período de monta para o Pantanal Mato-Grossense, sub-região dos Paiguás**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 1986. 4p. (Pesquisa em Andamento, 7).