



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
 Embrapa Pantanal
 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
 Rua 21 de setembro, 1880, CEP 79320-900 Corumbá, MS
 Fone (67) 233-2430 Fax (67) 233-1011

COMUNICADO TÉCNICO



Nº 24, NOV/00, p. 1-5

ESTUDO DA ÉPOCA DE MONTA EM NOVILHAS DA RAÇA NELORE NO MUNICÍPIO DE RIBAS DO RIO PARDO, MS

JOSÉ ROBSON BEZERRA SERENO¹,
 JOÃO CÂNDIDO ABELLA PORTO²,
 GETE OTAÑO DA ROSA³,
 EXPEDITO FIRMINO DE ARRUDA⁴
 LICIANA VAZ de ARRUDA SILVEIRA CHALITA⁵

Nas regiões brasileiras produtoras de bovinos de corte, a monta é, em muitos casos, efetuada durante os doze meses do ano. Nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, a época da estação de monta (EM) natural, não controlada, concentra-se entre os meses de outubro a fevereiro, coincidindo com o período de maior disponibilidade de pastagens. Em consequência, ocorrem os nascimentos de junho a outubro e a desmama de abril a maio (Carneiro, 1950; Carneiro et al., 1956; Tundisi et al., 1972). O período de monta adotado pelos criadores é muito variável mas, geralmente, entre os meses de março e abril os touros não permanecem com as vacas. Qualquer que seja o manejo da EM, o período de outubro a janeiro é o de maior consenso, entre os criadores, quanto à permanência dos touros junto as vacas, segundo Trovo & Duarte (1981).

No Pantanal, Sereno & Saturnino (1987) observaram que, a partir do mês de março até fins de julho, os touros naturalmente permanecem longe e separados das fêmeas, sendo vistos geralmente em grupos, dificilmente isolados, ocorrendo a estação de nascimentos no período de abril a novembro, com um pico de nascimento em setembro e outubro. Entretanto, Albuquerque (1987), trabalhando em clima temperado relatou que no segundo semestre, especialmente nos meses de outubro e novembro, nascem mais bezerros que em qualquer outra época do ano, e estes, são desmamados geralmente em pastos secos.

¹ Méd. Vet., MSc., Embrapa Pantanal, Corumbá, MS. CEP 79320-900 Email: sereno@cpap.embrapa.br

² Méd. Vet., MSc., Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS. CEP 70106-900

³ Méd. Vet. PhD., Departamento de Fisiologia da UFMS, Campo Grande, MS. CEP 79106-900

⁴ Assistente de Pesquisa da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS. CEP 70106-900

⁵ Eng. Agro., Dra. Departamento de Bioestatística, IB / Unesp - Botucatu, Rubião Júnior, Botucatu, SP. CEP 18618-000

O emprego da EM é muito útil ao criador, mas se utilizada inadequadamente, poderá se transformar em mais uma causa de redução da fertilidade do rebanho. Tanto a mudança (Tundisi et al. 1974; Pacola et al. 1977; Sereno et al. 1996), como a redução do período de monta (Tundisi et al., 1972) podem elevar os índices de produtividade dos rebanhos de corte. Assim, fatores como época do ano, clima e manejo são responsáveis por variações na taxa de concepção, ressaltando-se o efeito do mês e da época sobre a taxa de concepção (Dutta et al., 1980).

Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho reprodutivo de fêmeas Nelore, submetidas a três diferentes épocas de estação de monta em pastagens cultivadas de *Brachiaria sp* no município de Ribas do Rio Pardo, MS.

O experimento foi conduzido na fazenda Limão, propriedade particular, localizada a uma distância aproximada de 100 km a oeste de Campo Grande, MS. A região caracteriza-se por apresentar clima, segundo a classificação de Köppen, do tipo Tropical Chuvoso de Savana, subtipo Aw, com temperatura média máxima mensal de 29,1°C e média mínima mensal de 17,7°C. A precipitação pluvial média anual é de 1.566,7 mm com ocorrência bem definida de um período seco durante os meses mais frios (maio a setembro) e um período chuvoso durante os meses de verão (outubro a março) (Boletim Agrometeorológico, 1986).

A vegetação típica da região é a de cerrado com predomínio de pastagens cultivadas do gênero *Brachiaria*, sendo mais freqüente as espécies *B. decumbens*, *B. humidicola*, *B. ruziziensis*, *B. brizantha* var. "Marandu" (Brizantão) e, em escala consideravelmente menor, pastagens formadas com outras gramíneas forrageiras como: *Andropogon guyanus*, *Panicum maximum* e *Setaria sphacelata*.

Foi utilizado um total de 300 novilhas da raça Nelore criadas a pasto, com lotação de 1 UA/ha, com idade de 27-30 meses e peso médio de 300 kg no início do experimento. A estação de monta (EM) teve duração fixa de 90 dias, variando-se, apenas, o período do ano. Os animais foram divididos, aleatoriamente, em três tratamentos de 100 animais cada, sendo: tratamento 1, com época de monta de outubro a dezembro; tratamento 2, com época de monta de janeiro a março e tratamento 3, com época de monta de abril a junho. O experimento teve início em março de 1984, quando foram sorteados e definidos os grupos, sendo encerrado um ano depois, logo após o parto das vacas.

Nº 24, NOV/00, p. 3-5

Os animais foram identificados na perna traseira esquerda e com brincos com a mesma numeração da perna. Utilizou-se os mesmos touros durante todo o experimento, os quais possuíam boa qualidade espermática, comprovada por exame andrológico. A relação touro:vaca utilizada foi de 1:25, fazendo-se rodízio de reprodutores entre os tratamentos. O diagnóstico de gestação foi efetuado por meio de palpação retal 60 dias após a retirada dos reprodutores.

Durante toda a fase experimental os animais utilizaram os mesmos tipos de pastagens: *Brachiaria decumbens*, *Brachiaria humidicola*, *Brachiaria ruziziensis*, *Brachiaria brizantha* cv. *Marandu*, *Andropogon guayanus* e *Setaria sphacelata*. A cada 28 dias os animais dos diferentes tratamentos foram submetidos a rodízio de pasto. Durante todo o período experimental todos os animais receberam mistura mineral em cochos cobertos.

Na análise dos dados utilizou-se o Proc Genmod do SAS - Statistical Analysis System (SAS Institute, 1985). Por se tratar de modelo linear hierárquico estudou-se o efeito de tratamento dentro de ano. Os resultados obtidos do diagnóstico de prenhez são binários (1 ou 0) o que permite o ajuste de modelos específicos segundo Collet (1991), sendo assim o modelo ajustado foi o logístico, conforme abaixo:

$$P_{ijk} = (1 + e^{y_{ijk}})^{-1}$$

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta(\alpha)_{j(i)} + e_{kij}$$

onde:

P_{ijk} = proporção de prenhez;

μ = média geral (constante inerente aos dados);

α_i = efeito do i-ésimo ano;

$\beta(\alpha)_{j(i)}$ = efeito do j-ésimo tratamento dentro do i-ésimo ano;

e_{kij} = erro aleatório associado a P_{ijk} .

A análise estatística (Tab. 1) revelou superioridade ($P=0,0029$) do tratamento 1 (época de outubro a dezembro) sobre os demais tratamentos. Observou-se taxa de prenhez de, aproximadamente, 71%, 66% e 64% para os tratamentos 1, 2 e 3, respectivamente. Estes resultados sugerem a época de outubro a dezembro como a melhor época de monta para novilhas Nelore, em boas condições corporais, para o Município de Ribas do Rio Pardo, MS.

Tabela 1 - Análise da estimativa de parâmetros da época de monta em Ribas do Rio Pardo, MS.

Fonte	Níveis	GL	Estimativa	Erro Padrão	Qui-quadrado	P valor
Intercepto		1	0,5322	0,2071	6,6027	0,0102
Ano	1984/85	1	0,8541	0,3247	6,9208	0,0085
Tratamentos	1	1	1,5581	0,5225	8,8922	0,0029
	2	1	0,6061	0,3965	2,3372	0,1263
	3	-	-	-	-	-

Tentativas de mudanças do período de monta foram realizadas por Tundisi et al. (1972), que compararam, em Sertãozinho, SP, a monta de abril a agosto (lote A) com a tradicional de outubro a fevereiro (lote B). As vacas apresentaram, nos primeiros três anos, índices de fecundidade de 89,7%; 100,0%; 92,0% e 87,5%; 80,0%; 89,5%, para os lotes A e B, respectivamente. Os autores consideraram que a estação de nascimentos (EN) a partir de janeiro proporciona às vacas, alimentação melhorada a partir de novembro, quando na última fase de gestação, enquanto que as do lote (B), parindo a partir dos meses de julho a agosto estarão sujeitas, no final da gestação, a um nível de nutrição inferior, tendo em vista que, do mês de maio em diante, as pastagens declinam em qualidade e quantidade.

Fonseca (1982) recomenda a estação de monta durante os meses chuvosos para satisfazer as condições fisiológicas das vacas possibilitando-as a ciclar regularmente e serem fecundadas, uma vez que considera a suplementação alimentar para a estação de monta durante os meses de estiagem impraticável.

RECOMENDAÇÃO TÉCNICA

Considerando a evolução da pecuária nacional nos últimos anos, a suplementação na estação de monta já não se mostra impraticável, dependendo apenas de fatores específicos da criação, tais como: tipo de animal a ser explorado (europeu, indiano ou cruzado), condições de manejo da propriedade, mercado, etc.

Vale salientar que o estabelecimento de uma única época de monta é bastante variável e discutível entre técnicos e produtores, pois observam-se freqüentemente diferenças nas condições de manejo, pasto, clima, raça e uso eficiente da mão-de-obra entre propriedades dentro de uma mesma região, tornando-se difícil o estabelecimento de uma única época para todos. Por esta razão, recomenda-se que cada produtor estabeleça a sua própria época de monta "ideal" levando em consideração os aspectos acima relatados. No entanto, a duração da estação de monta deverá ser mantida em torno de três meses para vacas.

Nº 24, NOV/00, p. 5-5

Para bovinos Nelore criados em pastagens de *Brachiaria sp*, na lotação de 1 UA/ha, utilizando-se de uma estação de monta com duração de 90 dias, indica-se a época de outubro a dezembro para monta de fêmeas zebuínas no Município de Ribas do Rio Pardo.

AGRADECIMENTOS

Ao Sr. Milton Shimaedeck, proprietário da fazenda "Limão" e seu capataz Sr. Ari, pela hospitalidade, infra-estrutura e companheirismo em todas as etapas do trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, A. Manejo e seleção: estação de monta. **Raízes**, São Paulo, v.126, n.2/3, p.16-20, 1987.
- BOLETIM AGROMETEOROLÓGICO**, 1984. Campo Grande, EMBRAPA - CNPGC, n. 8, 1986.
- CARNEIRO, G.G. Razão de sexos e épocas de nascimentos de bezerros na zona do médio São Francisco, Minas. **B. Industr. Anim**, Nova Odessa, v.11, p.11-27, 1950.
- CARNEIRO, G.G., BROW, P.P., MEMORIA, J.M.P. Taxas de reprodução em zebus. **Rev. Criad.** São Paulo, v.27, n.315, p.24 -5 , 1956.
- COLLET, D. **Modelling binary data**. London: Chapman & Hall, 1991. 369p.
- DUTTA, J.C., KAKATI, B.N., RAJKONWAR, C.K. *et al*. Effect of months and season on conception rate in cattle. **Indian. Vet. J.** v.57, March, p.225-8, 1980.
- FONSECA, V.O. Reprodução em bovinos (fatores que influenciam a eficiência reprodutiva). **Inf. Agropec.** Belo Horizonte, v.8, n.89, p.70- 80, 1982.
- PACOLA, L.J., NASCIMENTO, J., REICHERT, R.H. Estação de monta de maio a julho, em vacas zebus: efeito sobre a eficiência reprodutiva. **B. Industr. Anim.** Nova Odessa, v.34, n.2, p.203-7, 1977.
- SAS INSTITUTE: user's guide Statistics. Raleigh: 1985. p.956.
- SERENO, J. R. B., PORTO, J. C. A., CURVO, J. B. E. ROSA, G.O. da; ALMEIDA, E.F. de. Efeito da duração do período de monta sobre a eficiência reprodutiva de fêmeas Nelore no Mato Grosso do Sul. **Rev. Soc. Bras. Zoot.** Viçosa, v.25, n.4, p.661-670, 1996.
- SERENO, J. R. B., SATURNINO, H. M. **Estação de monta para bovinos de corte (revisão da literatura)** Belo Horizonte: UFMG - Escola de Veterinária, 1987. 11p. Seminário de Clínica.
- TROVO, J.B.F., DUARTE, F.A.M. Levantamento de núcleos de criação de bovinos da raça caracu no Brasil. **Zootecnia**, Nova Odessa, v.19, n.4, p.245-63, 1981.
- TUNDISI, A.G.A., LIMA, F.P., PACOLA, L.J. Estudo do período de monta e sua influência na produtividade dos rebanhos zebus. **Rev. Criad.** São Paulo, v.42, n.512, p.60-3, 1972.
- TUNDISI, A.G.A., PACOLA, L.J., LIMA, F.P. Estudo do desempenho reprodutivo de vacas zebuínas sujeitas a estação de monta limitada para três meses de duração. **B. Industr. Anim.** Nova Odessa, v.31, n.1, p.31-8, 1974.