



Foto: José Alcimar Leal

Desempenho Reprodutivo de Vacas Nelore Mantidas em Pastagem Nativa com Suplementação na Seca

José Alcimar Leal¹
Raimundo Nonato Girão²
Hoston T. S. Nascimento³
Maria do Socorro Bona Nascimento³

No Estado do Piauí, a pecuária bovina de corte é mantida basicamente em sistema de criação extensiva, cuja fonte principal de alimentação é a pastagem nativa. Essa pastagem apresenta uma produção de caráter sazonal, com um período de crescimento restrito à estação chuvosa, resultando num decréscimo de produção no período seco, que se estende de junho a dezembro. Nesse período, além da baixa disponibilidade, o valor nutritivo da pastagem é muito baixo (Nascimento et al., 1980), o que resulta numa redução de oferta de nutrientes para o animal, provocando uma acentuada perda de peso no rebanho, comprometendo de forma significativa os índices produtivos da bovinocultura da região.

A eficiência reprodutiva do rebanho é muito baixa, resultando em baixa taxa de natalidade, em razão dos longos intervalos entre partos, principalmente pelo prolongado período de anestro pós-parto, verificado em vacas com cria ao pé (Girão et al., 2000), afetando, principalmente, vacas cujo final de gestação ocorre no período de baixa disponibilidade de forragem, acarretando assim acentuada perda de peso nessa fase (Cachapuz et al., 1990).

Para melhorar a eficiência reprodutiva do rebanho, é necessário melhorar o desempenho do sistema de produção em uso, por meio do ajuste nutricional entre a curva sazonal de oferta de forragens e a curva crescente de demanda do animal por nutrientes ao longo da gestação. Isso só é possível por meio da utilização da suplementação alimentar (Thiago e Silva, 2001).

Para vacas mantidas em regime de pasto nativo no período seco, a manutenção da condição corporal e o ganho de peso nessa época do ano é muito difícil, principalmente quando a pastagem apresenta baixa disponibilidade e baixo valor nutritivo. Nesse caso, a utilização de uma suplementação alimentar no final da gestação, desde que apresente custos compatíveis com a atividade, representa uma boa alternativa (Lobato et al., 1998).

A alimentação deficiente é um fator de alta relevância no atraso da primeira ovulação pós-parto em bovinos (Ferreira, 1990) e a causa comum do prolongamento do anestro pós-parto, funcionando como inibidor da atividade ovariana. Valle et al. (1998) cita como fator importante na extensão do período de anestro pós-parto a condição

¹Médico Veterinário, Embrapa Meio-Norte, Av. Duque de Caxias, 5.650, Caixa Postal 01 CEP 64006-220 Teresina, PI, alcimar@cpamn.embrapa.br

²Médico Veterinário, Rua Thomas Tajra, 1075, Ap. 301 CEP 64.048-380 Teresina, PI.

³Engenheiro Agrônomo, Embrapa Meio-Norte, Av. Duque de Caxias, 5.650, Caixa Postal 01, CEP 64006-220 Teresina, PI, Hoston@cpamn.embrapa.br, sbona@cpamn.embrapa.br

corporal da vaca ao parto. O autor afirma que vacas que parem em bom estado nutricional retornam ao cio bem mais rápido do que aquelas que parem em pior estado.

De acordo com Oliveira Filho et al. (1997), o anestro pós-parto prolongado causa grande perda econômica à pecuária bovina nacional e está relacionado, entre outros fatores, com a deficiência nutricional das matrizes durante as fases pré e pós-parto.

Durante o terço final da gestação, os requerimentos nutricionais da vaca se elevam, para atender, além das suas próprias exigências, às exigências do feto, que atinge o seu crescimento máximo. Portanto, a restrição alimentar nesse período, além de originar bezerros fracos e mais susceptíveis a doenças, também prolonga o período de anestro, reduzindo os índices de concepção ao início da próxima estação de monta (Valle, 1998). No Estado do Piauí, a situação se torna mais crítica porque grande parte da estação de parição está concentrada no final do período seco, época em que o rebanho atinge o seu peso mínimo, em razão da mobilização de suas próprias reservas corporais.

Uma alternativa para evitar ou ao menos reduzir a perda de peso do rebanho, incluindo as matrizes em final de gestação no período seco, seria adotar a suplementação alimentar nesse período, priorizando as vacas prenhes.

A presença de uma leguminosa arbórea nativa da região, conhecida como faveira-de-bolota (*Parkia platycephala*) e bastante apreciada pelos bovinos, constitui um importante recurso forrageiro. Sua vagem contém 10% de proteína bruta e 75% de digestibilidade (Carvalho et al., 1992), tornando-se disponível para o rebanho no período de agosto a outubro. Esse material tem sido utilizado como fonte de suplementação para o rebanho no período seco com resultados satisfatórios (Ramos et al., 1984).

A fenação constitui uma técnica de conservação de forragem mundialmente recomendada. No Piauí, considerando a adaptação do capim-andropogon (*Andropogon gayanus*), à maioria dos solos do Estado, Ramos et al. (1991) relatam a importância do feno dessa gramínea na alimentação animal. Adicionalmente, a fenação do capim-andropogon é uma prática importante no manejo da pastagem, contribuindo para manter a gramínea com porte mais baixo, melhorando a qualidade da forragem e o seu aproveitamento pelos animais.

Com o objetivo de avaliar o efeito da suplementação alimentar na fase de pré-parto sobre o desempenho reprodutivo de vacas Nelore com cria ao pé, conduziu-se no Município de Campo Maior, PI um trabalho utilizando-se 60 vacas prenhes, mantidas em pastagem nativa o ano todo. As vacas foram inseminadas no início da estação chuvosa, com previsão de parto para o final do período

seco. Noventa dias antes do parto, procedeu-se à separação do rebanho em dois grupos de 30, em que cada grupo recebeu a suplementação alimentar no próprio pasto. O grupo I foi suplementado com feno de capim-andropogon, fornecido na base de 5,0 kg/vaca/dia, e o grupo II recebeu vagem de faveira moída, na quantidade de 3,0 kg/vaca/dia. A suplementação ocorreu entre outubro e dezembro de 2001, coincidindo com o final da gestação das matrizes e com o final do período seco na região.

Sessenta dias após a parição, iniciou-se a estação de inseminação com duração de 90 dias. Em cada grupo, avaliaram-se os seguintes parâmetros:

Peso das vacas ao início e final da suplementação e ao parto.

Índices de cobrição e de parição na estação seguinte à suplementação.

Intervalo parto primeiro cio pós-parto, número de cios por concepção e período de serviço.

Peso dos bezerros ao nascerem e à desmama.

As vacas suplementadas com feno de capim-andropogon (grupo I) apresentaram em média uma perda de peso da ordem de 103 g/animal/dia, o que representa uma perda média de 9,3 kg no período da suplementação, enquanto as vacas que receberam vagem de faveira (grupo II) ganharam em média, no período, 25 g/animal/dia (Tabela 1) ou 2,3 kg durante a suplementação.

Tabela 1. Peso médio (kg) de vacas Nelore, submetidas à suplementação alimentar no final da gestação, determinado no início e final da suplementação (entre outubro e dezembro de 2001) e ao parto em Campo Maior, PI.

Grupo	Peso (kg)		
	Início Suplem.	Final Suplem.	Parto
I	376,8	367,5	353,3
II	378,5	380,0	366,4

Esses dados, quando comparados aos de animais não suplementados (sistema de criação tradicional da região), são considerados bons, uma vez que animais adultos, não suplementados, em condições semelhantes de pastagem nativa, perdem em média, durante a estação seca, 30% do peso vivo.

O peso médio ao parto foi de 353,3 kg no grupo I e 366,4 no grupo II (Tabela 1). A estação de parição teve início imediatamente após a suplementação, não havendo,

portanto, perda de peso entre o final da suplementação e o parto, uma vez que nessa fase já se caracterizava o início do período chuvoso.

As variáveis reprodutivas estão representadas nas Tabelas 2 e 3. A Tabela 2 mostra os resultados da inseminação (índice e número de vacas inseminadas) na estação de inseminação imediatamente posterior à suplementação, bem como os dados de parição provenientes dessa inseminação. No grupo I, o índice de inseminação foi de 70% e no grupo II foi de 73,3%, portanto, índices bem próximos, com ligeira vantagem para as vacas que receberam vagem de faveira. Os índices de parição foram de 46,7% no grupo I e 53,3% no grupo II, também com ligeira vantagem para as vacas que receberam vagem de faveira.

Os dados da Tabela 2 revelam que, por se tratar de vacas com cria ao pé, os índices de inseminação entre 70% e 73%, obtidos numa estação concentrada de 90 dias, representam um bom resultado. No entanto, o índice de parição mostrou-se muito baixo, indicando uma baixa fertilidade das vacas com cria ao pé, confirmando assim que o tipo de suplemento alimentar fornecido ao rebanho não foi eficiente para aumentar a fertilidade dessa categoria de animais. É possível que o efeito da suplementação tenha sido canalizado para atender somente às exigências de manutenção e de lactação. Essa baixa fertilidade poderá também estar relacionada à condição da vaca com cria ao pé, em que o fator amamentação funciona como um inibidor importante no retorno das atividades reprodutivas pós-parto.

Tabela 2. Índices médios de inseminação e de parição de vacas Nelore com cria ao pé, submetidas à suplementação alimentar pré-parto, em Campo Maior, PI.

Grupo	Inseminação		Parição	
	Nº	Índice (%)	Nº	Índice (%)
I	21	70,0	14	46,7
II	22	73,3	16	53,3

Tabela 3. Intervalo médio (dias) entre o parto e o primeiro cio, período de serviço e número de serviços por concepção em vacas Nelore com cria ao pé, submetidas à suplementação alimentar na fase de pré-parto, em Campo Maior, PI.

Grupo	Intervalo parto-1º.cio	Período de serviço (dias)	Nº de serviço/concepção
I	92,0	106,8	1,6
II	100,7	119,2	1,5

A Tabela 3 apresenta os intervalos entre o parto e o primeiro cio pós-parto, os intervalos entre o parto e a concepção (período de serviço) e o número de serviços por concepção (número de inseminações).

Os valores obtidos em relação ao intervalo parto primeiro cio (92,0 e 100,7 dias respectivamente para os grupos I e II) são compatíveis com aqueles encontrados na literatura corrente (GIRÃO et al., 2000), para vacas com cria ao pé. Também o período de serviço (106,8 e 119,2 dias), bem como o número de serviços por concepção (1,6 e 1,5 inseminação por vaca), está dentro dos limites aceitos para essa categoria de animais.

O peso dos bezerros ao nascerem e ao desmame está indicado na Tabela 4. O peso ao nascerem foi muito próximo nos dois grupos (31,0 kg no grupo I e 30,4 kg no grupo II), indicando que não houve participação do tipo de suplementação nessa variável. O peso ao desmame, que também foi praticamente igual nos dois grupos (126,3 kg no grupo I e 127,0 kg no grupo II), revelou-se muito baixo para bezerros da raça Nelore aos sete meses de idade, cuja média relatada na literatura é de aproximadamente 150 kg. Esse fato pode indicar uma baixa disponibilidade de pastagem nativa na região, limitando o crescimento de bezerros, quer pelo baixo potencial para produção de leite das vacas com cria ao pé, ou quer pela dieta para bezerros em crescimento. Além da baixa disponibilidade, a qualidade da pastagem no período das águas, época em que as vacas entraram em estação de reprodução, pode ter sido também um fator limitante na ocorrência e na fertilidade dos cios, resultando em baixa porcentagem de vacas prenhas na estação de inseminação pós-suplementação.

Tabela 4. Peso médio (kg) de bezerros Nelore ao nascerem e ao desmame, oriundos de vacas submetidas à suplementação alimentar no final da gestação, em Campo Maior, PI.

Grupo	Peso médio (kg)	
	ao nascerem	ao desmame
I	31,0	126,3
II	30,4	127,0

Os dados obtidos nesse trabalho permitem as seguintes conclusões:

- A suplementação utilizada não resultou em melhorias do desempenho de nenhum dos parâmetros reprodutivos avaliados.
- Vacas suplementadas com feno de capim-andropogon ou com vagem de faveira apresentaram comportamento reprodutivo semelhante.
- O baixo desempenho dos animais na fase pós-parto pode estar relacionado tanto à pastagem (quantidade e qualidade) como à suplementação.
- Novos estudos são necessários para definir formas alternativas de alimentação de vacas em final de gestação no período seco, visando melhorar a eficiência reprodutiva de rebanhos bovinos de corte na região de Campo Maior.

Referências bibliográficas

CACHAPUZ, J. M. S.; LOBATO, J. F. P.; LEBOUTE, E. M. Pastagens melhoradas e suplementos alimentares no comportamento reprodutivo de novilhas com primeira cria. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 445-454, 1990.

CARVALHO, J. H. de; AMORIM, G. C.; ALCOFORAFDO FILHO, F. G. Avaliação de algaroba (*Prosopis juliflora*), bordão-de-velho (*Pithecolobium* cv. Sanan), faveira (*Parkia platycephala*) e (*Caesalpinia ferreae*) em área semi-árida e de baixa fertilidade natural, em São João do Piauí, PI. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ, 6., 1990, Teresina. **Anais...** Teresina: Embrapa-UEPAE Teresina, 1992. p. 161-177. (Embrapa-UEPAE Teresina. Documentos, 11).

FERREIRA, A. M. **Efeito da amamentação e nível nutricional na atividade ovariana de vacas mestiças leiteiras**. 1990. 133 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

GIRÃO, R. N.; NASCIMENTO, H. T. S. do; LEAL, J. A.; NASCIMENTO, M. do P. S. C. B. do. Efeito da suplementação alimentar pré-parto sobre o desempenho reprodutivo de vacas nelore com cria ao pé. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 2., 2000, Teresina. **Ruminantes e não-ruminantes: anais**. Teresina: Sociedade Nordestina de Produção Animal, 2000. v. 2, p. 183-185.

LOBATO, J. F. P.; ZANOTTA JUNIOR, R. L. D.; PEREIRA NETO, O. A. Efeitos de dietas pré e pós-parto na eficiência reprodutiva de vacas primíparas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 27, n. 5, p. 857-862, 1998.

NASCIMENTO, H. T. S. do; NOVELLY, P. E.; RAMOS, G. M.; NASCIMENTO, M. do P. S. C. B. do. Produtividade de pastagem nativa da zona de Mimoso. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ, 2., 1980, Teresina. **Anais...** Teresina: Embrapa-UEPAE Teresina, 1980. p. 153-166.

OLIVEIRA FILHO, B. D.; GAMBERINI, M. L.; TINIOLO, G. N. Efeitos da suplementação nutricional pré e pós-parto e da condição corporal ao parto, sobre a reprodução em vacas de corte. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 21, n. 2, p. 112-113, 1997.

RAMOS, G. M.; CARVALHO, J. H. de; LEAL, J. A. **Aproveitamento das vagens de faveira como suplemento à silagem de sorgo na alimentação de bovinos**. Teresina: Embrapa-UEPAE Teresina, 1984. 9 p. (Embrapa-UEPAE Teresina. Boletim de Pesquisa, 7).

RAMOS, G. M.; NASCIMENTO, M. do P. S. C. B. do; NASCIMENTO, H. T. S. do. Avaliação econômica sob pastejo, da consorciação de estilosantes com capim andropogon cv. Platanina. In: EMBRAPA. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina. **Relatório Técnico Anual da UEPAE de Teresina**: 1990. Teresina, 1991. p. 46-48.

THIAGO, L. R. S.; SILVA, J. M. da. **Suplementação de bovinos em pastejo**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2001. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 108). Disponível em: <http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/doc/doc108>. Acesso em: 28 maio 2004.

VALLE, E. R. **Cuidados com a vaca prenhe**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 1998. (Embrapa Gado de Corte. Gado de Corte Divulga, 29). Disponível em: <http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/divulga/GCD29.html>. Acesso em: 29 maio 2004.

VALLE, E. R.; ANDREOTTI, R.; THIAGO, L. R. S. **Estratégias para aumento da eficiência reprodutiva e produtiva em bovinos de corte**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 1998. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 71). Disponível em: <http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/doc/doc71>. Acesso em: 28 maio 2004.

Comunicado Técnico, 162

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Meio-Norte
Endereço: Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro Buenos Aires, Caixa Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI.
Fone: (86) 225-1141
Fax: (86) 225-1142
E-mail: sac@cpamn.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2003): 120 exemplares

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Comitê de Publicações

Presidente: Edson Alves Bastos
Secretária-Executiva: Úrsula Maria Barros de Araújo Maria do Perpétuo Socorro Cortez Bona do Nascimento, Aderson Soares de Andrade Júnior, Cristina Arzabe, José Almeida Pereira, Edivaldo Sagrilo e Francisco José de Seixas Santos

Expediente

Supervisor editorial: Lígia Maria Rolim Bandeira
Revisão de texto: Francisco de Assis David da Silva
Editoração eletrônica: Erlândio Santos de Resende
Normalização bibliográfica: Orlane da Silva Maia