

Criação de Bovinos de Corte no Estado do Pará



Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Criação de Bovinos de Corte no Estado do Pará

José Ferreira Teixeira Neto
Norton Amador da Costa

Editores-Técnicos

Belém, PA
2006

Manejo Reprodutivo de Bovinos de Corte

José Ribamar Felipe Marques

Norton Amador da Costa

Haroldo F. L. Ribeiro

Introdução

O manejo reprodutivo é o arranjo de um conjunto de práticas relacionadas com a reprodução animal, que visam otimizar a eficiência reprodutiva (ER) de um rebanho. Esta, por sua vez, é um índice que expressa o desempenho do manejo reprodutivo de um rebanho e abrange todas as características ligadas à reprodução da fêmea, envolvendo as principais fases da criação, ou seja, desde a desmama até o último parto. Tem como base a alimentação/nutrição e sanidade que sustentam a atividade como um todo. Os maiores índices de ER são obtidos quando se controlam fatores importantes da vida dos animais, principalmente das fêmeas que, pela procriação, regulam toda a produtividade animal. O primeiro passo é desmamar animais saudáveis e precoces. Isso está muito relacionado com a capacidade das fêmeas em criarem bem, ou seja, possuírem boa habilidade materna. Após o desmame, vem a puberdade, que compreende um conjunto de características que sofrem muita influência ambiental e que têm altíssima correlação com idade à primeira cria. Depois, ocorrem os cuidados, principalmente com o manejo antes e depois do parto, onde o período de serviço assume papel fundamental, pois da sua extensão dependerá o intervalo de partos que, por sua vez, é responsável por uma considerável parcela da eficiência reprodutiva de um rebanho.

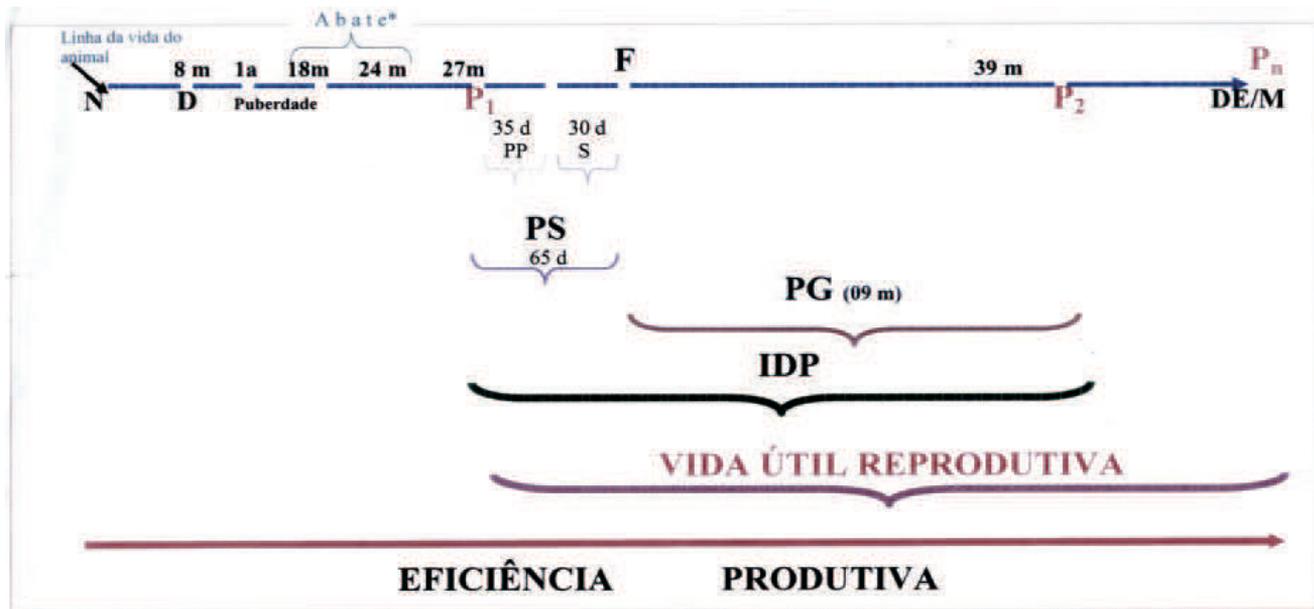
Manejo reprodutivo

A vida útil produtiva de uma fêmea é mostrada no esquema da Fig. 1, na qual cada passo representa o conjunto de decisões importantes a serem tomadas, visando à lucratividade final.

Observa-se a vida útil produtiva de uma fêmea como se fosse uma grande reta, na qual são mostrados os eventos que ocorrem durante a vida do animal, representados por vários momentos. O primeiro é o nascimento (N), depois a desmama (D), a puberdade, o primeiro e os sucessivos parto ($P_{1...n}$), até o descarte ou saída do rebanho.

Seguindo a linha da vida do animal, o primeiro momento é o que acontece antes do primeiro parto (P_1) e o primeiro evento importante é o desmame (D) da cria, pois bezerros bem desmamados mostram a capacidade da mãe em criá-los. Devem ser pesados e sadios. As diferenças esperadas na progênie (DEPs), para peso à desmama, quanto mais altas, mostram que a fêmea é boa criadeira. É um dos parâmetros mais importantes da pecuária, pois reflete a habilidade materna (HM). Em gado de corte a desmama não deve ultrapassar os 8 meses de idade.

No momento que vai desde o nascimento até o primeiro parto, a principal ocorrência é a puberdade, fase em que o sistema reprodutor se encontra em formação, culminando com o surgimento do primeiro cio. Após puberdade, vem a primeira monta ou inseminação, seguindo-se a primeira fecundação, culminando com a primeira gestação da fêmea. É um conjunto de acontecimentos novos e vitais na vida do animal que devem ser observados, levando-se em conta, principalmente, a nutrição e a sanidade. Um bom manejo nessa fase prepara a fêmea para uma vida reprodutiva normal e aspectos de manejo importantes devem ser observados, destacando-se o peso e idade à primeira cobrição. Novilhas com baixo peso e sem desenvolvimento de ossatura, compatível com a idade, não devem ser cobertas. A faixa de peso ideal para a primeira cobrição em bovinos de corte é de 300 – 350 kg. Esse peso deve ocorrer, em condições de boa alimentação, por volta dos 18 meses de idade da fêmea. Após essa fase, vem o pré-parto, ou seja, os dois meses que antecedem o parto, devendo-se tomar algumas decisões importantes de manejo, como: pôr as fêmeas em piquetes separados, com bom pasto, sombra, água à vontade e tranqüilidade que requer toda fêmea gestante. Observar,



LEGENDA:

d – dias
 D – desmama
 DE – descarte
 F – fecundação
 IDP - intervalo de partos
 m – meses
 M – morte
 N – nascimento

P_{1,2,n} - partos
 PSE - período seco
 PG - período de gestação
 PS - período de serviço
 PP – Recuperação uterina (período puerperal)
 r - recuperação uterina
 S – serviço / monta ou IA
 * - Se for o caso

Fig. 1. Esquema do manejo de fêmeas bovinas para corte, visando maior eficiência produtiva.

ainda, que os animais devem apresentar bom estado de carne antes do parto, a fim de parirem sem problemas e terem boa performance reprodutiva no pós-parto.

O fecho desse primeiro momento para as fêmeas primíparas, ou seja, que estão parindo pela primeira vez, é a idade à primeira cria (IPC), a qual depende de tudo o que aconteceu nas fases de aleitamento, desmama e puberdade. Tem alta correlação com a vida útil produtiva da fêmea, significando que fêmeas que apresentam o primeiro parto mais cedo, podem ser mais férteis e produzir mais durante a vida útil reprodutiva. Significa precocidade reprodutiva e as novilhas devem ser manejadas com muita atenção, de modo a parirem pela primeira vez até os 27-28 meses.

O segundo momento ocorre ao primeiro parto que, no esquema está representado pelo ponto P_1 , todavia, todos os cuidados devem se estender aos outros partos que, no esquema, estão representados pelos pontos P até P_n . É a fase em que a fêmea deve ter assistência, ostensiva, se for o caso, quando necessitar de ajuda, durante ou após o parto, principalmente na assepsia da área genital da mãe e nos cuidados que se deve ter com a cria. Um problema de parto pode inutilizar a fêmea para reprodução, do mesmo modo que um corte de umbigo mal feito ou uma secreção que entope as vias respiratórias de um recém-nascido podem causar graves conseqüências, com prejuízos para o criador. Nas áreas de várzea, isso é muito complicado, em virtude das condições naturais em que os animais vivem: alagados, pântanos, lamaçais, grandes distâncias, seca forte, enchentes, etc. É importante que a fêmea tenha todas as condições no pós-parto, principalmente nutricionais. Isso, logo adiante, irá compensar a presença do bezerro, bem como a lactação, pois são fatores que podem interferir no cio e na próxima cobrição, ocasionando um período de serviço e um intervalo de partos mais dilatados.

O terceiro momento é o período que antecede a próxima fecundação (F), o período de serviço - PS, ou seja, é o período que vai do parto à próxima fecundação, dividindo-se em período puerperal (PP), quando ocorre a involução uterina, isto é, a recomposição do sistema genital, principalmente o útero e o restabelecimento da atividade ovariana. As fêmeas que apresentam infecção, retardam a involução uterina e aumentam um período de anestro (ausência de cio), dilatando o período de serviço. O serviço (S) propriamente dito, é o período no qual o touro está cobrindo a fêmea, isto é, está em serviço. No caso

de ser usada inseminação artificial (IA) o controle desse período é muito mais seguro e o manejo reprodutivo fica mais simples. Na inseminação artificial não se usa fêmea com infecção, enquanto que na monta natural o touro pode disseminar uma doença para as outras fêmeas do rebanho. Um problema ocorrido durante o parto, associado ou não a uma deficiência nutricional, pode alterar totalmente essa fase da criação. A sua importância é fundamental para a lucratividade da fazenda, pois quanto maior for o PS, maior será, também, o intervalo de partos - IDP, e quanto maior for o IDP, menor será a produtividade do rebanho, acarretando sérios prejuízos.

Assim, o período de recuperação do parto deve ser observado rigorosamente, bem como a alimentação antes e depois do parto, e a utilização de reprodutores saudáveis, etc., pois são alguns dos fatores que podem alterar o PS. Para a fêmea conseguir reduzir o IDP próximo ao ideal, terá que parir com boa condição corporal (CC). A CC é o estado de nutrição, ou seja, a reserva de gordura subcutânea que pode ser medida por escores estimados de 1 a 5, sendo CC = 1 fêmea caquética e CC = 5 obesa. Dessa forma uma boa CC, ao parto, situa-se entre 3,0 a 4,5, sendo que tal intervalo reflete o bom manejo a que os animais estão sendo submetidos, no período pré-parto.

O PS depende do número de serviços por fecundação, é uma característica indicadora do desempenho reprodutivo de um rebanho. O número de serviços por fecundação constitui um parâmetro seguro das condições sanitárias do rebanho, do manejo alimentar, do manejo reprodutivo e da eficiência reprodutiva. Em rebanhos com boas condições, pode-se atingir de 1,3 a 1,7 serviços por prenhes. Entretanto, um rebanho de manejo deficiente sempre ficará acima de 2,0 serviços/prenhes.

O quarto momento é, também, um dos mais importantes para a produção animal, pois envolve o IDP - Intervalo de Partos, que depende de outros artifícios de manejo, seja nutricional, reprodutivo e/ou sanitário. O raciocínio sobre o IDP é bastante simples: toda fêmea deve parir todos os anos, ou seja, dar uma cria a cada ano. O IDP é o termômetro fisiológico para todo o manejo reprodutivo, pois um problema ocorrido nessa fase da criação refletirá na relação custo-benefício do *negócio* pecuária. Basta ver no esquema que o IDP está situado entre P_1 e P_2 , isto é, entre dois partos. Observar, ainda, que fazem parte do IDP quase todos as outras fases: o PS, que é totalmente dependente

de manejo, estando na mesma situação o PP, S, F; o período de gestação (PG), que varia muito pouco, e o período seco - PSE que depende também do manejo.

O quinto momento é o PSE, ou seja, quando as fêmeas iniciam preparação, visando o próximo parto e devem ser secas, ou seja, apartar os bezerras que ainda estiverem mamando.

Após isso vem o reinício de tudo, ou seja, os cuidados com as fêmeas gestantes e assim por diante (voltar para o primeiro momento).

Os cuidados com as fêmeas gestantes, obrigatoriamente passam pela confirmação da gestação, aos 60 dias após a monta ou a inseminação artificial, para que sejam providenciadas as devidas ações preventivas sanitárias, nutricionais e de controle reprodutivo com o final da gestação e início do parto. O manejo sanitário deve ser seguido e o controle de ecto e endo-parasitas, principalmente, com as crias, deve ser bastante rigoroso.

Conclui-se, assim, que o sucesso na criação depende de manejo e, este, é o homem quem faz, significando que grande parte do sucesso da criação depende dele.

Para se realizar uma boa administração, visando à obtenção desses resultados, deve-se levar em consideração o seguinte:

- Realizar anotações de todas as entradas e saídas da propriedade, ou seja, fazer um livro-caixa.
- Registrar todos os dados de produção.
- Observar as alterações climáticas que sempre ocorrem de ano para ano e outros aspectos ambientais, pois podem ser grandes aliados no manejo dos animais;
- No gado leiteiro, é fundamental o tratamento dispensado aos animais; então, observar o trato dos vaqueiros no manejo diário, principalmente na ordenha.
- Tratar a fazenda como um *negócio*, onde a relação custo X benefício deve ser sempre considerada.

Para que se possa gerenciar com qualidade, há vários tipos de registros, do mais simples (fichas individuais) aos mais sofisticados (computadores). É muito importante que o registro seja confiável e permita que os dados sejam analisados muito tempo depois, além de um bom sistema de identificação do rebanho. Um conjunto de fichas, para um acompanhamento simples, dos principais eventos de uma fazenda de corte, encontra-se nos Anexos (I, II, III e IV).

É importante adotar-se um caderno de campo, que ficará com o vaqueiro ou inseminador para a identificação da fêmea, cios, serviços e coberturas e suas respectivas datas e observações (touro, retenção de placenta, sexo da cria, etc.).

Deve-se controlar rigorosamente as inseminações com objetivo de controlar e tratar as fêmeas que, cobertas ou inseminadas, retornaram o cio após 30 a 45 dias. Um veterinário deverá proceder ao diagnóstico de gestação e indicar a data provável do parto; se negativo, tentar de forma precoce determinar o problema. Após o toque, se providenciara uma lista de fêmeas que devem ser secas e aquelas que irão parir nos próximos 15 a 30 dias.

Todas as fêmeas com mais de 30 dias pós-parto deverão ser examinadas, assim como aquelas servidas por 3 vezes e que continuam retornando o cio.

As fêmeas com retenção de placenta, com abortamentos ou com descargas fétidas ou purulentas, deverão passar pelo exame de brucelose e, caso positivo numa prova e contraprova, devem ser eliminadas.

Todas as fêmeas com mais de 60 dias pós-parto, que ainda não apresentaram cios ou com ninfomania ou manina, e também que apresentem descarga anormal (catarro pela vulva), durante o cio, devem ser examinadas, para que seja providenciado o respectivo tratamento ou a sua eliminação do rebanho.

Ocorrências reprodutivas anormais, como: retenção de placenta, parto gemelar ou outros problemas, doenças debilitantes e gestação com cios, não podem ficar muito tempo sem ser examinadas, pois casos assim podem aumentar os custos em relação aos benefícios.

A assistência veterinária a cada visita elimina as causas da infertilidade e ainda recomenda medidas necessárias para obter a máxima performance reprodutiva disponível.

A cada visita realizada, os registros da fazenda serão atualizados pelo técnico, acrescentado-se os achados clínicos e tratamentos de ocasião.

Outros aspectos ligados ao manejo reprodutivo

O sistema de monta praticado pela maioria dos produtores é o da monta natural ou livre, onde praticamente não há interferência do homem no processo, mantendo-se uma relação touro/vaca, na ordem de 1:25.

Os bezerros nascem durante o ano inteiro, resultando em lotes desuniformes, em termos de peso, sujeitos a alterações climáticas, maior ou menor disponibilidade de forragem com bom valor nutritivo.

Quando a monta é controlada, os touros são colocados com as vacas por um período limitado de 4 a 6 meses, na mesma relação touro/vaca e têm como principais objetivos aproveitar as melhores épocas para cobertura, nascimentos e a desmama. Esse manejo mostra-se mais eficiente e há grande tendência de tornar-se majoritário, pois evita, principalmente, a mortalidade e o baixo desempenho dos bezerros nascidos ou desmamados nas épocas desfavoráveis. Essas práticas mostram-se mais eficazes quando adotadas nas regiões mais prejudicadas pelas adversidades climáticas.

Apesar de tudo isso, o uso da inseminação artificial é o mais recomendado, todavia a maioria dos criadores não a adotam por limitações que vão desde o desconhecimento sobre a técnica até a falta de estrutura da propriedade, seja de materiais, instalações e equipamentos, até a falta de mão-de-obra qualificada.

Outra tecnologia, a transferência de embrião, que requer um manejo mais tecnicado, é possível apenas para uma minoria de produtores que possuem infra-estrutura adequada. Apresenta a grande vantagem de poder maximizar o desempenho das fêmeas de alto valor zootécnico, permitindo que apenas uma matriz produza vários bezerros ao ano, pelas receptoras. O sucesso dessa operação tem aumentado as chances dos produtores obterem grandes lucros na comercialização de produtos de alto valor genético.

Num programa de melhoramento genético bem elaborado, é imprescindível a adoção dessa prática, pois permite ao produtor avaliar a eficiência dos touros e das matrizes na economia da fazenda.

Todas as variáveis mencionadas são extremamente importantes para obtenção de sistemas de produção com maior lucratividade e mais estáveis tecnicamente. Os resultados referentes ao percentual de bezerros nascidos e intervalos entre partos, nos rebanhos criados em sistemas de pastejo rotacionado intensivo, com adubação, variaram de aproximadamente 90% a 93%, e 13 a 14 meses, respectivamente. Além da boa nutrição, a estreita aproximação dos reprodutores e matrizes estimulam o aparecimento deaios férteis e a cobertura ocorre no momento certo.

Portanto, sempre o modelo mais tecnificado mostra-se melhor em termos de eficiência reprodutiva e, conseqüentemente, apresenta maior rentabilidade.

Outra variável fundamental para o sucesso da reprodução do rebanho é a seleção criteriosa das características de precocidade sexual e habilidade materna. Essas observações passam despercebidas pela maioria dos criadores, no entanto estão altamente correlacionadas com maior eficiência reprodutiva dos rebanhos. Muitos trabalhos têm mostrado uma correlação positiva do peso ao desmame do bezerro com as pesagens seguintes.

Com relação à precocidade sexual, leva-se em consideração a escolha dos touros e seleção das matrizes. Uma bezerra pode conceber com 12 a 18 meses e parir entre 21 e 27 meses de idade, desde que seja desmamada com mais de 200 kg de peso vivo, por volta dos 8 meses de idade. As bezerras desmamadas mais pesadas seguramente começam a ser cobertas mais cedo.

Após todos os esforços para melhorar o manejo reprodutivo, a fazenda já tem condições de partir para o melhoramento do rebanho, pois a qualidade genética é de fundamental importância para o sucesso da criação e melhoria dos índices de eficiência produtiva dos rebanhos (Tabela 1).

Tabela 1. Índices da eficiência produtiva/gerais para bovinos de corte.

I. Características	Unidade	Valor/média*
Peso ao nascer (PN)	kg	33
Peso à desmama	"	210
Puberdade / 10. Cio fértil	meses	15 – 17
Idade à primeira cria (IPC)	meses	24 – 26
Período de serviço (PS)	dias	40 – 65
Intervalo de parto (IDP)	dias	365
Peso à primeira cobertura (PPC)	kg	300 – 350
Taxa de desfrute (TD)	%	20
Taxa de natalidade (TN) – Monta natural	%	80
Relação serviço x prenhes - IA	un.	1:1.5
Peso adulto (PA)	kg	≥ 450
Circunferência escrotal (CE)	cm	≥ 30

* / Estes valores são apenas indicadores gerais e o criador deve levar em consideração os dados específicos de cada raça.

Conclusão

O manejo reprodutivo é importante para se obter maior índice de eficiência reprodutiva. Há um conjunto de artifícios que fazem com que haja maior aproveitamento das habilidades individuais das fêmeas com relação à reprodutividade. Nesse contexto, o desmame de cada animal é importante, bem como um bom manejo nutricional, principalmente na fase da puberdade, o que permitirá maior precocidade ao primeiro parto e, conseqüentemente, maior vida útil produtiva. Assim, quanto maior for a eficiência reprodutiva de um rebanho, maior retorno econômico financeiro terá a atividade.

ANEXO III

Tabela AT 2b. Controle Zootécnico do Rebanho – Sanitário (VERSO)

Fazenda: _____ Proprietário: _____
 Local: _____ Mês: _____

1. VACINAÇÕES

Aftosa			
Data	Laboratório	Partida	Vencimento
Brucelose			
Data	Laboratório	Partida	Vencimento
Carbúnculo			
Data	Laboratório	Partida	Vencimento
Pneumoenterite / Paratifo			
Data	Laboratório	Partida	Vencimento
Raiva			
Data	Laboratório	Partida	Vencimento

2. VERMIFUGAÇÕES

Data	Vermifugo	Ocorrências		
3. ECTOPARASITAS				
Data	Produto	Ocorrências		
4. TESTES DE BRUCELOSE				
Data	Positivos	Negativos	Suspeitos	Total

