

Um Sistema para Melhorar a Taxa Reprodutiva em Vacas de Cria



República Federativa do Brasil

Fernando Henrique Cardoso
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Marcus Vinicius Pratini de Moraes
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Conselho de Administração

Márcio Fontes de Almeida
Presidente

Alberto Duque Portugal
Vice-Presidente

Dietrich Gerhard Quast
José Honório Accarini
Sérgio Fausto
Urbano Campos Ribeiral
Membros

Diretoria Executiva da Embrapa

Alberto Duque Portugal
Diretor-Presidente

Bonifácio Hideyuki Nakasu
Dante Daniel Giacomelli Scolari
José Roberto Rodrigues Peres
Diretores-Executivos

Embrapa Pecuária Sul

Eduardo Salomoni
Chefe-Geral

Laudo Orestes Antunes Del Duca
Chefe-Adjunto de Administração

Roberto Silveira Collares
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Documentos 37

Um Sistema para Melhorar a Taxa Reprodutiva em Vacas de Cria

Carlos Miguel Jaume
José Carlos Ferrugem Moraes

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sul
BR 153, km 595 - Caixa Postal 242
96401-970 - Bagé, RS
Fone/Fax: (0XX53) 242-8499
<http://www.cppsul.embrapa.br>
sac@cppsul.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Roberto Silveira Collares*
Secretário-Executivo: *Nelson Manzoni de Oliveira*
Membros: *Klecius Ellera Gomes*
Sérgio Silveira Gonzaga
Carlos Miguel Jaume Eggleton
Ana Mirtes de Sousa Trindade
Vicente Celestino Pires Silveira

Supervisor editorial: *Sérgio Silveira Gonzaga*
Tratamento editorial: *Ana Mirtes de Sousa Trindade*
Tratamento de ilustrações: *Roberto Cimirro Alves*
Editoração eletrônica: *Roberto Cimirro Alves*

1ª edição

1ª impressão (2001): 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro de Pesquisa de Pecuária dos Campos Sulbrasilieiros. Um sistema para melhorar a taxa reprodutiva em vacas de cria. [por] Jaume, C.M. e Moraes, J.C.F. Bagé: CPPSul, 2001.

14p. (Embrapa CPPSul, Documentos, 37)

1. Bovinos de corte. 2. Vacas. 3. Reprodução. 4. Condição corporal. 5. Jaume, C.M. 6. Moraes, J.C.F. I. Título. II. Série.

CDD 636.082

@ Embrapa, 2001

Autores

Um Sistema para Melhorar a Taxa Reprodutiva em Vacas de Cria

A Problematiza

Carlos Miguel Jaume

Eng. Agr., PhD, Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul,
Caixa Postal 242, Bagé-RS, CEP 96401-970,
(0XX53) 242-8499, jaumec@cppsul.embrapa.br

A dieta dos animais
reprodução

José Carlos Ferrugem Moraes

Méd. Vet., Dr., Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul,
Caixa Postal 242, Bagé-RS, CEP 96401-970,
(0XX53) 242-8499, ferrugem@cppsul.embrapa.br

A nutrição de vacas
redução de custos energéticos pelo consumo

Um Sistema para Melhorar a Taxa Reprodutiva em Vacas de Cria

Carlos Miguel Assis
José Carlos Ferrugem-Doran

Um Sistema para Melhorar a Taxa Reprodutiva em Vacas de Cria	7
A Problemática	7
A data dos partos e a duração da temporada de reprodução	8
A nutrição da vaca pós-parto e a possibilidade de redução de gastos energéticos pelo desmame.....	9
Um sistema de controle da reprodução.....	11
Resultados	12
Recomendações	13

Um Sistema para Melhorar a Taxa Reprodutiva em Vacas de Cria

Carlos Miguel Jaume
José Carlos Ferrugem Moraes

A Problemática

A indústria da carne bovina no Rio Grande do Sul está baseada em sistemas de produção extensivos sobre pastagens nativas. Nestes sistemas a taxa reprodutiva das vacas de corte tradicionalmente está em torno de 50-60%. As vaquilhaonas e as vacas secas apresentam taxas reprodutivas em torno de 75%, enquanto que as vacas com cria ao pé adultas apresentam taxas de 20-25% e as de primeira cria em torno de 10%. A principal causa destas baixas taxas nas vacas com cria ao pé é a baixa condição corporal (CC) destes animais ao parto. A responsabilidade desta situação é do deficiente manejo alimentar das vacas, em função das taxas de lotação que superam a capacidade de carga dos campos durante o inverno. As vacas com reservas corporais deficientes ao parto não conseguem enfrentar as demandas nutricionais da lactação sem prejudicar o reinício da atividade reprodutiva. Esta situação é ainda mais grave nas vacas de primeira cria, já que, além das necessidades para lactação ainda precisam crescer. A baixa CC ao parto aumenta o tempo após o parto para a manifestação do primeiro cio, e portanto, diminui a percentagem de vacas que manifestam cio durante o período do entoure (Fig. 1). A consequência é que uma parte importante dos animais só

O escore de CC utilizado inclui cinco classes: de 1 que corresponde a animais excessivamente magros, até 5 que corresponde a animais gordos.

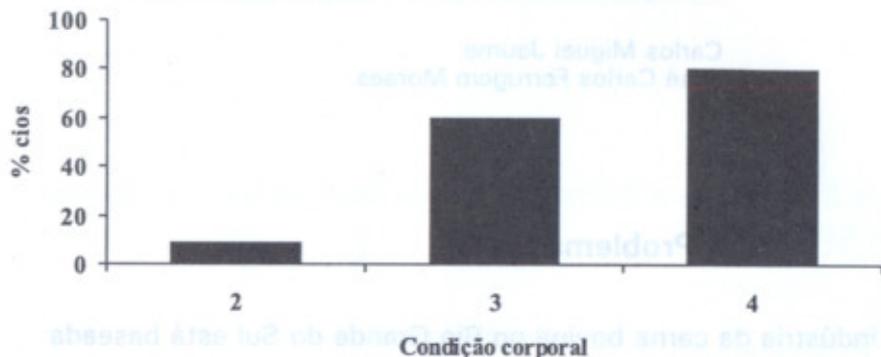


Figura 1. Efeito da condição corporal sobre a percentagem de vacas que manifestam cio durante o período de acasalamento.

Nos sistemas extensivos da região uma proporção importante das vacas dos rebanhos de gado de corte chegam ao parto com CC insuficiente para resultar em uma taxa de repetição de cria aceitável. Em geral em torno de 40% do rebanho chega ao parto na primavera com CC 2, e a proporção de vacas que chegam com escore 4 não ultrapassa 10% do rebanho, sendo este o escore indicado para um bom desempenho reprodutivo.

Resultados obtidos na região indicam que as vacas com CC 2, que mantêm essa CC, durante o acasalamento, tem uma taxa de prenhez inferior a 10%, as de CC 3 em torno de 50% e as de CC 4 em torno de 80%.

A data dos partos e a duração da temporada de reprodução

Considerando que a gestação dura nove meses e meio e que são necessários 30 dias para que o útero volte a ter condições

fisiológicas para gestar novamente, resta somente um mês e meio para conseguir que o animal repita cria para se obter um terneiro por vaca por ano. Ou seja, para uma taxa de gestação de 100% os animais devem estar gestantes até dois meses e meio após o parto. A medida que este prazo se vai alongando a taxa de gestação vai diminuindo. Uma taxa de gestação de 50% significa que as vacas parem uma vez cada dois anos.

O período de tempo que as vacas demoram para manifestar o primeiro cio após o parto está altamente influenciado pela condição corporal das vacas, enquanto o período de entoure tem data fixa numa determinada época do ano. Daí se constata que a medida que avança a data do parto reduz-se o tempo disponível para que as vacas entrem em cio, antes do término da estação de cobertura. Em resumo, isto significa que as vacas que parem no início da época de parição dispõem de mais tempo para manifestar cio e serem cobertas pelo touro, daquelas que parem por último. Assim, para ficarem gestantes as vacas que parem por último devem ter uma CC muito boa. Em temporadas reprodutivas com mais de 85 dias ainda haverão vacas parindo após o início da próxima estação de entoure. Portanto, quanto maior a proporção de vacas com partos no início da estação de parição maiores serão as possibilidades dessas vacas ficarem gestantes. Por esta razão se recomenda antecipar o entoure das vaquilhonas com respeito ao restante do rebanho, visando oferecer a esta categoria um maior número de dias até o final do entoure.

A nutrição da vaca pós-parto e a possibilidade de redução de gastos energéticos pelo desmame

Em média as vacas com CC 2 demoram em torno de 160 dias para manifestar o primeiro cio após o parto, assim, a maior parte

destes animais vai manifestar cio após terminada a estação de cobertura, em decorrência desse fato a taxa de gestação destas vacas é muito baixa. As vacas com CC 3 demoram em média 120 dias e as de CC 4 em torno de 90 dias para manifestar o primeiro cio após o parto. No caso de vacas jovens de primeira cria estes intervalos de tempo são mais prolongados ainda. Evidentemente que estes números se modificam, caso os animais estejam perdendo ou ganhando peso, respectivamente prolongando ou reduzindo o período pós-parto para manifestar cio.

No caso das vacas que chegam ao parto com baixas reservas corporais (CC 2), existem duas alternativas para melhorar a taxa de repetição de cria na próxima estação de acasalamento: incremento na alimentação ou redução nas exigências alimentares. Na indisponibilidade de pastagem melhorada, a melhora da alimentação resultará muito cara, pois os animais primeiramente dirigem os nutrientes ingeridos para a produção de leite e só depois com a melhora na CC vai reiniciar sua atividade reprodutiva.

Para aumentar a CC das vacas é muito mais eficiente fazer com que ganhem peso antes do parto do que depois do parto quando estão lactando. Nos sistemas extensivos é mais viável reduzir as necessidades nutricionais através do desmame, do que fazer que ganhem peso durante o pico da lactação. O desmame tem dois efeitos, um é de reduzir as exigências nutricionais da vaca pelo fim da lactação e o outro, é o desbloqueio hormonal para o reinício da atividade reprodutiva, já que a presença do terneiro inibe a secreção pulsátil do hormônio luteinizante que provoca a maturação final do folículo e a ovulação.

Geralmente a primeira ovulação após o parto em vacas de corte resulta num corpo lúteo de ciclo curto, os animais acasalados neste primeiro cio não ficam gestantes, retornando ao cio num

intervalo de 7 a 10 dias. Isto acontece porque o mecanismo responsável pelo desenvolvimento normal do corpo lúteo precisa de um pre-condicionamento com progesterona.

Um sistema de controle da reprodução

O presente trabalho se concentrou na categoria "problema", as vacas paridas com terneiro ao pé. O sistema reprodutivo adotado foi o de associar a formação de grupos por data de parição durante a primavera, classificação dos animais de acordo com um escore de condição corporal, um tratamento com progestágeno e desmame. As vacas foram separadas em três grupos de acordo com a data do parto. As vacas que pariram nas primeiras três semanas compõem o grupo 1. As vacas paridas entre a quarta e sexta semana o grupo 2 e as paridas nas últimas três semanas de parição o grupo 3. Sessenta dias após a formação dos grupos, os animais foram avaliados quanto a CC e distribuídos em dois tratamentos. Vacas com CC 2 foram designadas para o tratamento A, desmamadas definitivamente e entouradas com 3% de touros. As vacas com CC 3 ou maior, formam o grupo do tratamento B. O tratamento B consistiu numa injeção i.m. de 5 mg de benzoato de estradiol junto com a colocação de um pessário contendo 250 mg de acetato de medroxiprogesterona (MAP) durante 7 dias. Na retirada do pessário os terneiros foram temporariamente desmamados por 4 dias. Durante este tempo as vacas foram submetidas a detecção de cio duas vezes por dia e inseminadas artificialmente (IA). Depois desse período os terneiros retornam para junto das vacas que foram entouradas com 3% de touros. Os touros permaneceram junto com as vacas durante 60 dias a contar da data de entoure do primeiro grupo de parição. Todos os touros utilizados foram previamente submetidos a exame andrológico

para determinar a sua potencialidade reprodutiva. Dois meses depois da retirada dos touros foi realizado o diagnóstico de gestação por palpação retal.

Em resumo, todas as vacas que se encontravam com CC 2 entre 60 a 81 dias pós-parto foram desmamadas definitivamente e entouradas e os terneiros racionados. Aquelas com CC igual ou maior a 3 foram submetidas a indução/sincronização de cio, desmamadas temporariamente durante 4 dias e durante esse tempo submetidas a detecção de cio e IA. Após esse período de IA foram submetidas a monta natural.

Resultados

De 250 vacas paridas na primavera com terneiro ao pé numa propriedade na região de Bagé, 39% foram do lote 1, 34% foram do lote 2 e 27% foram do lote 3 de parição. Entre 60 e 81 dias após o parto 99 vacas (40%) apresentaram CC2, 134 (53%) apresentaram CC 3 e 17 (7%) CC 4. Das vacas com CC 3 e 4, no total 33% (49/151) foram submetidas a IA (Tabela 1). A percentagem de vacas inseminadas artificialmente nos grupos de parição 1, 2 e 3 foram respectivamente de 43, 42 e 0.

Tabela 1. Percentagem de vacas inseminadas em 4 dias de IA nos diferentes grupos de parição, de acordo com a condição corporal (CC).

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	TOTAL
CC 3	40	39	0	30
CC 4	58	67	0	53
TOTAL	43	42	0	33

A taxa de gestação para todas as vacas paridas foi de 69% (172/250). A taxa de gestação variou em função do grupo e do escore de condição corporal das vacas (Tabela 2).

Tabela 2. Percentagem de vacas gestantes de acordo com a CC nos diferentes grupos de parição, sendo que as vacas com CC 2 correspondem ao tratamento A e foram desmamadas definitivamente aos 60-81 dias de paridas, e as de CC 3 e 4 pertencem ao tratamento B.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	TOTAL
CC 2	94	74	32	64
CC 3	79	67	56	70
CC 4	92	67	50	82
TOTAL	84	71	45	69

Houve um efeito claro de grupo de parição sobre a taxa de gestação para as vacas em todos os escores de CC, com uma redução progressiva na taxa de gestação nos grupos de vacas com partos mais tardios. Por este motivo é importante que a maior percentagem possível dos animais tenham seus partos no início da estação de parição e que as vacas de primeira cria o façam antes do que as vacas adultas. O ideal seria que mais de 90% dos animais tivessem cria nos primeiros dois lotes de parição para possibilitar a redução do período de entoure para 45 dias.

Recomendações

Aos produtores interessados em utilizar material genético superior, o sistema possibilita o emprego da inseminação artificial em pelo menos um terço das vacas com terneiro ao pé, concentrado em 3 períodos de 4 dias, durante os quais a detecção de cios se realiza sem a presença dos terneiros. Desta maneira o produtor pode utilizar a inseminação artificial não somente nas vaquilhaças e nas vacas secas, mas também nas

vacas com terneiro ao pé. Uma das vantagens do sistema idealizado é que os terneiros não vão atrapalhar a movimentação das vacas, já que durante o período de detecção de cio estarão separados das mães. Outra vantagem é a concentração das inseminações em períodos de quatro dias, que permite utilizar mão de obra mais capacitada.

Nas vacas com CC 2 que normalmente teriam uma taxa de gestação inferior a 10% a desmama precoce dos terneiros, resulta em uma taxa de gestação total superior a 60%. Com isto o sistema conseguiu uma taxa de gestação em vacas paridas quase três vezes superior à obtida normalmente em sistemas extensivos de criação.

Como aproximadamente 40 % das vacas paridas na primavera apresentam CC 2, o sistema exige que aproximadamente 40% das vacas sejam submetidas a desmame precoce. Isto implica em investimento, já que será necessário utilizar ração especial para terneiros que ainda dependem do leite materno para seu desenvolvimento e de mão de obra para alimentar estes animais. O produtor deve analisar se é economicamente viável com seus custos o desmame de todas as vacas com CC 2. Cabe ressaltar também que com uma pequena área de pastagem melhorada é possível reduzir os custos de alimentação dos terneiros.