

## Fertilidade do rebanho de cria com foco na vaca e no touro

Méd. Veterinário José Carlos Ferrugem Moraes<sup>8</sup>

A baixa rentabilidade atual dos sistemas de cria de bovinos de corte no Rio Grande do Sul foi quantificada no levantamento da bovinocultura efetuado pelo Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em parceria com a FARSUL, SEBRAE/RS e SENAR/RS. A despeito dos índices pouco animadores observados existem alguns indícios de que as exportações de carne pelos países do Mercosul ainda crescem até 2013, o que é coerente com um aumento na demanda por carne bovina, respectivamente de 9% e 40% nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Considerando esses dois últimos indicadores ainda é possível encarar a atividade com otimismo e tratar de buscar melhoria nos resultados econômicos das propriedades, empregando tecnologias de produção de baixo custo. O objetivo é o de revisar alguns fatores que comprometem a fertilidade das vacas e dos touros e de apresentar uma tecnologia gerencial para contribuir na organização dos rebanhos de cria e otimização da fertilidade.

Maiores taxas reprodutivas permitem a obtenção de maior rentabilidade nos sistemas de cria e ainda promovem maior eficácia nos programas de melhoramento animal. Os índices atuais de 57% de vacas prenhas ao ano indicam que os intervalos do parto até o primeiro cio fértil oscilam entre 300 e 400 dias. Em contraste, teoricamente, as vacas já poderiam conceber aos 40 dias pós-parto, o que proporcionaria uma taxa de fertilidade anual em torno de 110%. Considerando a importância econômica da fertilidade a meta sempre é buscar a maior percentagem possível de terneiros

<sup>8</sup> Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul / [ferrugem@cppsul.embrapa.br](mailto:ferrugem@cppsul.embrapa.br)

Seminário de Pecuária de Corte,  
4, 2007, Bagé, RS. Palestras do IV

Fertilidade do rebanho de cria  
2007

SP-2007.00043



10938-1



Bagé, Ca. 30 Autor, 2007, p. 1289

desmamados. Entretanto, nem sempre as maiores taxas são as mais eficazes, é importante buscar o ponto ótimo para a maximização das receitas com níveis de insumos aceitáveis para a atividade em cada unidade de produção. Neste sentido sempre que forem obtidas maiores taxas de natalidade, haverá conseqüente aumento na taxa de lotação nas propriedades e modificação das categorias de animais na composição das receitas das propriedades. Por exemplo, com taxas de parição superiores a 80%, há redução na percentagem de vacas de descarte para comercialização, e, embora com incremento na percentagem de machos e fêmeas jovens, pode haver comprometimento da receita anual da propriedade, na dependência do tipo de mercado para os produtos.

No que diz respeito aos aspectos relacionados à reprodução da vaca é importante enfatizar a interação entre o genótipo e o fenótipo dos indivíduos, ou seja, a base genética e a fertilidade/produktividade de cada indivíduo. O Dr. Jan Bonsma, um naturalista, por excelência, sugere seis possíveis vias de interação entre o genótipo, resultante da união do DNA materno com o paterno no embrião, e o fenótipo de um indivíduo adulto, incluindo os sistemas endócrino e nervoso central. Como resultado dessa interação entre o genótipo e o fenótipo é esperado que as vacas desmamem um produto viável, após terem alcançado a puberdade, produzido ovócitos viáveis, que após fertilizados resultem no desenvolvimento de um feto normal. Já a produtividade dos animais depende de sua interação com o ambiente (adaptação) quanto à nutrição, idade, raça, amamentação e época do ano.

A duração da estação reprodutiva pode ser considerada um reflexo da tecnicidade e controle nos sistemas de produção. Quando os produtores não estabelecem datas fixas para a reprodução de suas vacas sempre teremos simultaneamente vacas gestantes e com cria ao pé, incluindo desde terneiros recém-nascidos até de quase um ano de idade. De um modo geral as temporadas reprodutivas estabelecidas se sobrepõem à época do ano com maior disponibilidade de forragem em cada estabelecimento. Na maioria dos sistemas praticados no sul do Rio Grande do Sul a temporada de reprodução preferencial é de primavera-verão. Nesta época do ano as vacas com cria ao pé, de um modo geral, apresentam baixa condição nutricional no momento desejável para o

início das práticas reprodutivas, fazendo com que os produtores mantenham os touros mais tempo em seus rebanhos, visando maiores taxas de vacas prenhas. Nesses casos, no momento assumido para início da temporada de reprodução subsequente, proporções variáveis de vacas ainda não pariram, estão lactando terneiros com menos de dois meses de idade ou se encontram ainda em deficiente condição nutricional. Assim, o controle da data dos partos depende da determinação das temporadas reprodutivas em cada propriedade com a organização dos rebanhos em lotes quinzenais (para temporadas de 45 dias), lotes de três semanas (para temporadas de 60 dias) e lotes mensais (para temporadas de 90 dias). Estações reprodutivas maiores devem ser ajustadas antes do início dos procedimentos básicos de reprodução, pois são dependentes de outros fatores inerentes ao produtor e seus objetivos com a criação dos animais.

A estimativa da condição nutricional das vacas através da avaliação de escores de condição corporal (CC) é uma prática descrita desde o início do século passado. A CC é uma medida subjetiva que serve para classificar os animais em função da cobertura de músculos e de gordura. Nas últimas décadas foram propostos critérios com cinco, seis, oito, nove e até com dez classes, gerando alguma dificuldade para comparações entre eles e seu uso nos sistemas de produção. Entretanto, a observação da CC é uma importante ferramenta para auxiliar o produtor na decisão de quando desmamar, e de quando e quanto suplementar a oferta de alimento para as vacas de corte, visando reduzir o período de anestro pós-parto. Há ampla disponibilidade de informações de que vacas em melhor CC apresentam melhor desempenho reprodutivo, porém há necessidade de usar essa informação para melhoria dos índices reprodutivos. Além disso, a avaliação da CC antes do início do acasalamento serve para prever o desempenho reprodutivo, tanto na manifestação de cio no pós-parto, quanto na taxa de prenhez no final da temporada reprodutiva. O critério recomendado pela EMATER do Rio Grande do Sul para aferição da condição corporal das vacas é de cinco classes, no qual as vacas magras são classificadas como em escore 1 e as gordas em escore 5, entretanto as três classes mais frequentes nas vacas de cria são as intermediárias. Por exemplo, a aferição da CC no início da temporada reprodutiva, em vacas com 60-75 dias pós-parto, estima taxas de prenhez de em torno de 20%, 50% e 70%, respectivamente

para animais em escore 2, 3 e 4.

A interrupção da amamentação como estratégia de redução dos requerimentos nutricionais das vacas de corte resulta em melhor desempenho produtivo. Ou seja, quanto maior é o tempo que as vacas são mantidas com cria ao pé, menores são as taxas de prenhez na temporada reprodutiva subsequente. Estudos efetuados na Embrapa Pecuária Sul ainda na década de 70, empregando desmame definitivo, com ou sem o emprego de tabuletas nasais em diferentes momentos, com distintos tempos de aplicação, revelaram um efeito mediano de incremento na taxa de prenhez de 30%, porém, indicando que nem sempre os resultados esperados são alcançados porque dependem de outras decisões e componentes dos sistemas de produção.

As evidências da utilidade do desmame são incontestáveis, porém, o restabelecimento da atividade cíclica nas primeiras semanas pós-parto depende da atividade cerebral em perfeita interação com a glândula hipófise e a produção de esteróides ovarianos. A utilização prática desses conhecimentos básicos de fisiologia está conectada ao fato de que é baixa a fertilidade da primeira ovulação pós-parto, freqüentemente associada à ausência de cio e alto percentual de ciclos curtos. Este fato, quando o método de cobertura é a monta natural, repercute num manejo diferenciado no uso dos touros, em termos de percentagem e momento de colocação no rebanho; e, quando, o método é a inseminação artificial, pelo anestro e/ou repetição de serviços com intervalos irregulares.

No que diz respeito aos touros, a constatação de uma boa performance reprodutiva depois de um período de acasalamento, é um indicador eficiente da fertilidade de um dado touro ou grupo de touros. Porém, quando se detecta um fracasso reprodutivo dos touros após o término da temporada reprodutiva os prejuízos são irreversíveis. A avaliação andrológica é uma metodologia que pode ser empregada para a identificação "a priori" da fertilidade dos touros, visando evitar a ocorrência de insucessos reprodutivos. Levantamentos sobre a fertilidade potencial de touros indicam que é comum a ocorrência entre 15% e 40% de alterações no exame andrológico. Nesses estudos em torno de 10% dos animais apresentavam alterações clínicas, variando desde variações

morfológicas aparentemente sem significado patológico até graves alterações da genitália. Alterações na qualidade do sêmen oscilam entre 5% e 35%, incluindo principalmente processos reversíveis de degeneração testicular, relativos a deficiente adaptação dos animais as condições ambientais de criação.

O cuidado básico sobre o uso do exame andrológico é não valorizar em excesso itens individuais do exame, é importante interpretar todos os indicadores buscando uma classificação final de cada indivíduo, já que o conjunto de exames permite identificar os touros com graves problemas reprodutivos e retirá-los da reprodução. Por outro lado, é importante reiterar que o alvo não é descartar animais, mas sim, auxiliar os produtores para a obtenção de máxima eficiência em seus sistemas de produção.

Em resumo é possível concluir sobre a possibilidade de viabilizar maiores taxas de fertilidade através do descarte prévio de animais com alterações clínicas irreversíveis nos órgãos genitais. Os demais componentes do exame andrológico (exame do sêmen e do comportamento sexual) embora contribuam para o diagnóstico de alterações temporárias ou mesmo permanentes de fertilidade, nem sempre são eficientes na predição da fertilidade futura de cada indivíduo.

O objetivo principal é o de sugerir o uso de um sistema de alerta para o uso das tecnologias reprodutivas já mencionadas. A sugestão é de que o bovinocultor ao avaliar os rebanhos de cria não apenas faça o julgamento de que as vacas estão "fortes", mas que quantifique em termos de escores a frequência de magras, razoáveis e boas. Isso permite a tomada de decisões diferenciadas relativas às consideradas magras que podem receber separadamente uma maior oferta de alimento, o que certamente irá modificar seu desempenho produtivo futuro. A quantificação da frequência dos escores de CC das vacas antes do início do acasalamento proporciona ao produtor uma predição de como será sua "colheita" de terneiros naquele ano, considerando os índices reprodutivos diferenciados de cada classe de animais. A efetivação desse exercício permite ao produtor além da previsão do número de terneiros que devem ser obtidos a adoção de medidas corretivas no

manejo e/ou na oferta de alimentos para a melhoria da CC de suas vacas, buscando o desempenho mínimo desejado.

O sistema descrito é simples e consiste no uso de uma planilha com as datas e as informações necessárias para o controle da reprodução. Na figura abaixo é apresentado um exemplo que pode ser confeccionado pelo próprio produtor ou obtido junto ao Serviço de Atendimento ao Cliente da Embrapa Pecuária Sul ([sac@cppsul.embrapa.br](mailto:sac@cppsul.embrapa.br)).

Controle do manejo reprodutivo de bovinos				Temporada de 90 dias	
Data início acasalamento	→			10/nov	
Data de término do acasalamento				8/fev	
Atividades programadas no controle dos partos					
	Data				
Início previsto	16/ago				
Avaliação andrológica dos touros	15/out				
Atividades programadas no acasalamento					
Vacas com cria ao pé			Novilhas e vacas soiteiras		
	Lote 1	Lote 2	Lote 3		
Desmame temporário	14/nov	14/dez	13/jan	Início do acasalamento	26/out
Separar os temeiros das vacas durante quatro dias em mangueira					
Permitir contato visual entre as vacas e as crias					
Desmame definitivo	14/mar	13/abr	13/mai	O início antecipado viabiliza mais tempo de recuperação destas vacas no pós-parto, visando maior taxa de fertilidade com cria ao pé	

## Sugestões para leitura

Bonsma, JC. Estudios sobre seleccion del ganado. Editorial Hemisferio Sur, Montevideo, 1966, 132p.

Moraes, JCF. Examen de la salud reproductiva y alteraciones de la fertilidad de los toros. In: Reproducción de Animales Domesticos, ed. Galina, C.; Valencia, J. Ciudad de México, Limusa Noriega Editores, 2ª ed., 2006. Cap.12, p. 201-214.

Moraes, JCF, Jaume, CM, Souza, CJH. Bovinos: Condição corporal e controle da fertilidade. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica, 2006, 54 p.

Salomón, E., Silveira, CLM. Acasalamento de outono em bovinos de corte. Livraria e Editora Agropecuária, Guaíba, 1996, 152 p.