

# Estratégias para aumentar a detecção de cios

DR. HERNANDO LÓPEZ

MÉDICO VETERINÁRIO - UNIVERSIDADE NACIONAL, COLÔMBIA, M.S. CIÊNCIAS LEITEIRAS - UNIVERSIDADE ESTADAL DE UTAH E PH.D. FISIOLÓGIA REPRODUTIVA - UNIVERSIDADE DE WISCONSIN - MADISON



O sucesso reprodutivo é um dos fatores críticos que determina o fluxo de leite e de reposição de novilhas em qualquer leiteria. Obviamente, para que um programa reprodutivo tenha sucesso, a maioria dos fatores de manejo do rebanho precisa interagir de maneira correta, desde a condição nutricional e sanitária, até a técnica de inseminação artificial e a detecção de cio. Infelizmente, entre esses fatores está a baixa taxa de detecção de cio, que representa um dos principais problemas que afetam a eficiência reprodutiva de rebanhos brasileiros.

A taxa de detecção de cios também é conhecida como a taxa de submissão à inseminação e, na verdade, representa a porcentagem de vacas aptas a serem inseminadas (que passaram pelo período de espera voluntário e que se deseja inseminar) e que foram de fato inseminadas durante um período de 21 dias independente de terem sido inseminadas após observação de cio ou em um programa de inseminação artificial em tempo fixo (IATF). Isto quer dizer que a combinação eficiente de uma ótima detecção visual de cio combinada ao uso estratégico da IATF representam uma oportunidade essencial para aumentar a taxa de detecção de cios e as chances de prenhez do rebanho.

Em geral, os pontos a serem melhorados para o aumento da detecção de cios estão associadas à técnica utilizada no procedimento, ao estado de saúde do rebanho, ao ambiente no qual as vacas expressam cio e ao sistema geral de manejo reprodutivo.

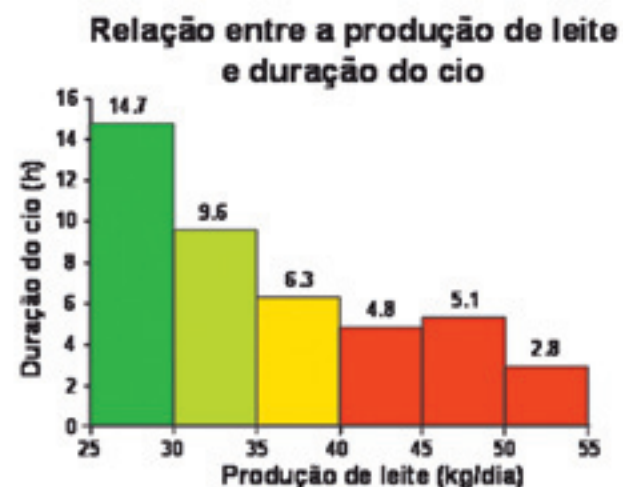
## PONTOS IMPORTANTES A SEREM CONSIDERADOS NO MANEJO E NAS INSTALAÇÕES DA PROPRIEDADE:

- **ESTABELEÇA UM PROCEDIMENTO PADRÃO DE OPERAÇÃO:** É necessário estabelecer claramente e comunicar o pessoal encarregado quais são os procedimentos a serem seguidos na detecção de cios. Essa comunicação (de forma escrita e visível) deve incluir, no mínimo, quem são os responsáveis pela detecção dos cios, onde deve ser realizada, por quanto tempo e com que frequência, que características para a detecção de cios estão sendo consideradas, como aplicá-las e como interpretá-las e ainda o que fazer quando a vaca é detectada em cio.

- **UTILIZE REGISTROS:** É importante manter as informações do rebanho atualizadas e, mais do que isso, é necessário poder confiar nessas informações, para que a tomada de decisões sobre a inseminação seja correta. A informação mínima a que se deve ter acesso durante a detecção de cios deve incluir o número de dias pós-parto da vaca e o cio ou inseminação anteriores. É importante relatar todo o período de cio independente de a vaca

ter sido inseminada ou não. Essa informação é valiosa na tomada de decisões de futuras inseminações. Além disso, o uso de registros confiáveis ajuda a gerar uma lista de vacas "potenciais" (aquelas que estiveram em cio 18-24 dias atrás) que podem ser avaliadas em mais detalhes.

- **OTIMIZE O TEMPO DE OBSERVAÇÃO:** Observe as vacas em momentos e locais onde haja maior probabilidade de expressão de cio. É sabido que a maioria da atividade de cio ocorre no início da noite e de manhã cedo. Esse conceito não se aplica para algumas leiterias. Sem dúvida, em leiterias com sistemas de manejo mais intensivos (múltiplas ordenhas, múltiplos períodos de alimentação, movimento e manipulação de animais pelos currais) tem-se observado que a expressão de cio ocorre praticamente em qualquer momento. O problema é que a vaca "moderna de alta produção" tende a expressar cios mais curtos e menos intensos tornando a detecção de cios mais complicada (Gráfico 1).



Lopez et al., 2004

## INOVAÇÃO

É o que faz a Rações Total estar sempre a frente no mercado de alimentação animal.

O processo de grãos é uma tendência tecnológica mundial para melhorar a digestibilidade dos ingredientes.

O milho floculado após o cozimento à vapor oferece melhor aproveitamento do amido.

O tratamento térmico controlado da soja integral resulta em um ingrediente de alta proteína "By Pass", mantendo o seu alto valor energético.

O uso de ingredientes processados permite a formulação de dietas equilibradas para animais de alta performance.

A Total Alimentos produz rações completas, concentrados, suplementos minerais e nucleos com aditivos. Produtos de alta tecnologia e qualidade.

E ainda, desenvolve programas nutricionais personalizados para todas as fases da criação, maximizando os resultados e visando a melhor relação custo/benefício.

Ligue para a Total Alimentos e solicite uma visita dos nossos nutricionistas.

Para maiores informações ligue: (35) 3691.2002 | E-mail: [adrianaoliveira@totalalimentos.com.br](mailto:adrianaoliveira@totalalimentos.com.br)



Por essas razões, a recomendação é a observação das vacas tantas vezes quanto seja possível em intervalos de 6-8 horas (três ou quatro vezes por dia é o ideal) ou usar instrumentos eficientes para a detecção de cios. Em geral, durante os períodos de alimentação e ordenha a expressão de cio é limitada, assim como durante períodos de temperatura e umidade altas. Por outro lado, há registros de que durante o movimento dos animais (de ida ou de volta da ordenha ou durante as trocas de currais) a expressão de cio aumenta.

- **OFEREÇA UM PISO COM SUPERFÍCIE ADEQUADA:** Um piso com superfície confortável e com boa aderência permite que as vacas se sintam mais seguras para procurar as companheiras que estejam em cio, montá-las e permitir que as outras as montem. Os currais com piso de terra ou pastagem quando bem manejados (secos, com superfícies macias, sem áreas de compactação e livres de pedras) oferecem um excelente ambiente para a expressão de cios. Os currais com piso de concreto apresentam um ambiente mais adverso para a atividade de monta. O cimento liso, úmido e com baixa aderência faz a vaca se sentir insegura e diminuirá sua atividade de monta. Os pisos de concreto seco e com ranhuras fornecem uma superfície segura para a expressão de cio.

- **EVITE A SUPERPOPULAÇÃO:** As vacas precisam de espaço suficiente para interagir entre si e expressarem cio. Em instalações com superpopulação, além de se criar um ambiente com espaço físico limitado para a atividade de monta, cria-se também um alto grau de estresse devido à constante competição por comida, água e espaço para as vacas de deitarem. Sob estas condições, a atividade de cio é afetada de maneira drástica.

- **MINIMIZE OS PROBLEMAS DE CASCOS:** Vacas com os cascos em más condições não montam e não permitem serem montadas por outras vacas. O tratamento imediato dos animais com problemas nos cascos, bem como o estabelecimento de uma rotina para a identificação e monitoramento da incidência de laminite no rebanho (avaliação do aparelho locomotor) são estratégias básicas para aumentar a saúde das vacas e aumentar a atividade de monta. Também é crítico minimizar o tempo de em que as vacas estão em pé em superfícies de concreto (o que é associado ao tempo de ordenha, número de ordenhas e grau de conforto das camas), bem como os demais fatores de riscos de laminites.

- **UTILIZE FERRAMENTAS EXTRAS PARA A DETECÇÃO DE CIOS:** O uso de artifícios extras para a detecção de vacas em cio tem sido amplamente difundido na indústria. A maior parte dessas ferramentas se baseia na identificação de alguma mudança de comportamento da vaca em cio, como, por exemplo, a atividade de monta e aumento da circulação das vacas pelo galpão. Uma das ferramentas utilizadas com mais sucesso para a detecção de cios é a aplicação de uma marca de giz (CHALK) apropriado na base da cauda da vaca, que quando recebe a monta apaga a marca feita com o giz. Existem algumas condições mínimas para que essa técnica funcione. A mais importante delas é que se aplique o giz em todos os animais com possibilidade de entrar em cio todos os dias. Esse contato diário com todas as vacas é que cria a possibilidade de detecção dos cios. Se as observações não forem diárias (e isso se aplica a todos os sistemas de detecção de monta como o Kamar®, por exemplo) não se saberá quando a vaca entrou em cio e não se poderá inseminar ou se irá inseminar sem critério, tornando as probabilidades de prenhez mínimas. Outras condições para que o uso da técnica com o giz tenha sucesso são as técnicas de aplicação (quantidade de giz, tamanho e espessura da marca) e interpretação, o que depende por sua vez, das instalações (currais com piso de terra ou de concreto).

Para mais informações (fotos e vídeos) sobre essa técnica para a detecção de cios visite este link [http://www.absamericalatina.com/chalk/index\\_po.shtml](http://www.absamericalatina.com/chalk/index_po.shtml)

- **UTILIZE TODAS AS INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS:** Use todas as informações à disposição para tomar a melhor decisão possível. Algumas vacas são relativamente fáceis de serem identificadas em cio, enquanto outras são mais difíceis e requerem uma pesquisa mais profunda. Nesse caso, além dos sintomas primários e secundários de cio, utilize as informações disponíveis nos registros e aquelas obtidas com as ferramentas de detecção de cios. Se for necessário, palpe as vacas para verificar a presença de tônus uterino e a presença de muco na vagina.

**LEMBRE-SE:** um bom técnico detector de cios não é aquele que detecta e insemina mais vacas em cio, mas sim aquele que insemina mais vacas que realmente estavam em cio.



## PONTOS IMPORTANTES A SEREM CONSIDERADOS NO SISTEMA DE MANEJO REPRODUTIVO:

- **CONTROLE A VARIAÇÃO DE DIAS EM LACTAÇÃO EM RELAÇÃO À PRIMEIRA INSEMINAÇÃO:** É comum encontrar leiterias em que as vacas (mais de 20%) recebem a primeira inseminação com mais de 100 dias em lactação. Estas são vacas elegíveis para serem inseminadas, mas que por alguma razão não foram detectadas ou não expressaram cio. Para evitar isso, estabeleça uma meta de dias em lactação para a qual a grande maioria das vacas (ao menos 95%) receba a primeira inseminação. A incorporação de um protocolo de inseminação artificial em tempo fixo garante a taxa de submissão ou de inseminação do rebanho.

- **FAÇA O DIAGNÓSTICO DE GESTAÇÃO PRECOCE E RECONFIRME-O:** A identificação rápida de vacas que não ficaram prenhas após a inseminação e daquelas que perderam a gestação de forma precoce é uma estratégia crítica para aumentar a taxa de submissão. Essas vacas devem ser rapidamente incorporadas ao grupo de vacas elegíveis à inseminação através do uso de uma estratégia de recolocação das vacas no protocolo de sincronização.

- **REINICIE O PROTOCOLO OU RESSINCRONIZE:** Vacas com diagnóstico negativo de gestação devem ser colocadas imediatamente no grupo de vacas elegíveis para inseminação. Com os protocolos atuais, a grande maioria (ao menos 95%) das vacas diagnosticadas vazias devem ser inseminadas novamente dentro de dez dias após o diagnóstico de gestação. Esta recolocação rápida das vacas vazias no grupo de inseminação aumenta a chance de prenhez das vacas na fazenda.

Em geral, a combinação eficiente de práticas de manejo que promovam a expressão e a detecção de cios aliada ao diagnóstico de gestação precoce, aumentam as possibilidades de inseminação a curto prazo. Esta é a melhor estratégia para aumentar as chances das vacas elegíveis à IA na leiteria serem inseminadas e tornarem-se prenhas no menor intervalo de tempo possível.