

# Previsão de cio e parto à moda *hi-tech*

Medições de temperatura feitas com bólus-termômetros podem auxiliar o produtor a aumentar seu ganho sem investir em mão de obra



**Bólu-termômetro desenvolvido pela Embrapa tem vantagens em relação a modelo importado**

**MARINA SALLES**

*marina.salles@revistadbo.com.br*



“

Com o bólu, o produtor pode aumentar a prenhez na IATF”

**Nathália Anache,**  
da UFMS

**P**ecuaristas que fazem inseminação artificial em tempo fixo (IATF) e querem aumentar a taxa de prenhez sem contratar mais mão de obra, poderão dispor em breve de bólu-termômetros nacionais, desenvolvidos pela Embrapa. Em forma de cápsula, o aparelho, introduzido no corpo das vacas com o auxílio de uma pistola de pressão, é capaz de identificar, mediante alterações específicas na temperatura corporal, reconhecidas por um software acessível ao produtor, se o animal está no cio. Pesquisadores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e da Embrapa Gado de Corte (Campo Grande, MS) fizeram um estudo sobre o uso do equipamento, conduzido em parte como trabalho de mestrado da médica veterinária Nathália Anache e do cientista da computação Fernando Rech, ambos da

UFMS, sob a orientação do pesquisador Pedro Paulo Pires, da Embrapa.

Realizado no início deste ano, o experimento foi feito com 56 vacas Nelore, cujas temperaturas, para identificação do cio, foram monitoradas por dois dias, mais precisamente no intervalo entre o oitavo dia (D8) e o décimo dia (D10) da realização dos implantes hormonais de progesterona nos animais. Enquanto Rech fazia a triagem dos animais que não haviam expressado o cio de acordo com o bólu, Nathália aplicava um indutor de ovulação nessas fêmeas. “Quando a vaca não expressava o cio, eu aplicava nela o GnRH, que é o hormônio liberador de gonadotrofina, um indutor da ovulação. Porque a questão é que, se a vaca não expressou o cio, há grandes chances de ela não ovular e, se ela não ovula, não emprenha”, explica Nathália. O papel do bólu, nesse sentido, foi indicar em quais animais valia a pena aplicar o hormônio, que custa em torno de R\$ 60 o frasco e rende em torno de 20 aplicações. Com essa intervenção, as matrizes que não expressavam cio podiam ser inseminadas. Após duas IATFs, a taxa de prenhez no experimento foi de 82%. A pesquisa não teve grupo controle.

Como explica a médica veterinária da UFMS, o intuito da medição é captar um padrão que se repete nas matrizes bovinas: um aumento de temperatura de 0,4°C quando estão prestes a entrar no cio. No período de um dia, segundo ela, a temperatura dos bovinos costuma variar na casa 1,3°C, sendo a característica da alteração provocada pelo cio uma elevação considerada abrupta, que acontece num espaço de tempo de uma a duas horas. “O que o software que recebe as informações do bólu faz é captar esse padrão e emitir um alerta, que mostra que a vaca ainda tem pela frente, em média, 12 horas de cio”, explica.

Além de identificar o cio, o bólu pode ser usado para prever o parto dos bovinos, permitindo que vacas que dão à luz a bezerros grandes demais ou produzidos por fertilização *in vitro* (FIV) sejam assistidas e, assim, se evite perdas no nascimento. No caso da pesquisa em parceria entre a Embrapa e a UFMS, a técnica será avaliada no final deste ano, quando forem computados os dados dos nascimentos dos bezerros cujas mães foram inseminadas. A expectativa é de que o alerta com a predição do parto chegue dois dias antes de o bezerro nascer.

## Produção nacional

O aparelho usado nos experimentos foi fabricado nos Estados Unidos. Ele é introduzido por via esofágica nos animais e fica alojado no rúmen. De lá, mede a temperatura corporal da vaca de uma em uma hora, tendo capacidade de gravar até 12 marcações. A bateria tem durabilidade de dois anos. Passado esse período, o equipamento não precisa ser removido do corpo do animal e permanece no rúmen até o abate.



**Quando introduzido por via esofágica no corpo do animal, o bólus se aloja no rúmen**

O pesquisador Pedro Paulo Pires, afirma que, no Brasil, o bólus-termômetro ainda não é muito usado, mas que a tecnologia tem potencial para ser adotada em escala. O modelo da Embrapa, feito de resina de mamona e recoberto por material plástico inerte e biocompatível, já foi patenteado. Só não foi adotado no experimento, segundo Pires, por falta de tempo hábil para produzir a quantidade necessária de aparelhos antes do início da pesquisa. “Esse bólus pode chegar ao mercado custando, em média,

R\$ 6 (o norte-americano custa o equivalente a R\$ 30), mas ainda não temos empresas interessadas em fabricar o produto”, diz o pesquisador.

Diferentemente do importado, o bólus-termômetro da Embrapa foi feito para ser colocado no umbigo dos animais, mesmo adultos, e faz referência à temperatura retal, o que, segundo Pires, traz duas vantagens em relação ao aparelho usado no experimento. A primeira é que a temperatura retal é referência para uma série de análises clínicas na medicina veterinária. A segunda é que oscila menos do que a do rúmen, já que não varia por conta do consumo de pasto ou água gelada, por exemplo. “Hoje, o bólus que importamos dos Estados Unidos nos obriga a desprezar picos de temperatura que sabemos ser resultado de fatores externos, o que medindo a temperatura retal não será necessário”, diz.

Outra vantagem do aparelho brasileiro é que ele não conta com bateria e dura a vida toda do animal. A transferência dos dados se dá pela aproximação da vaca do campo magnético da antena de transmissão, que gera a energia necessária para o aparelho funcionar. O ponto nevrálgico é a distância: o animal precisa estar a uma distância de um metro e meio da antena para os dados serem captados. ■



“A pecuária de precisão veio também para automatizar os processos no campo”

Pedro Paulo Pires,  
da Embrapa

# MÍDIA DBO

## O TRADICIONAL TAMBÉM É ONLINE

O CANAL DE INFORMAÇÃO MAIS COMPLETO PARA FALAR COM O HOMEM DO CAMPO

<b>Portal DBO</b>	<b>Newsletter</b>	<b>Aplicativos</b>	<b>E-mail Marketing</b>
<b>Desktop (computador)</b> O Portal DBO se caracteriza e diferencia por sua especialização, nos segmentos de <b>pecuária de corte, leite e agricultura</b> .	<b>Mobile (dispositivos móveis)</b> Versão exclusiva para dispositivos móveis, com <b>diagramação e espaços publicitários</b> desenvolvidos para melhor leitura do usuário.	Enviada diariamente para mais de <b>25.000</b> e-mails cadastrados, com as principais notícias do <b>Portal DBO</b> , além dos principais eventos do agronegócio.	Disponível nas plataformas <b>Android e IOS</b> , os aplicativos da <b>Mídia DBO</b> possuem as versões digitais das revistas e espaços publicitários diferenciados e interativos.
www.portaldbo.com.br	Acesse o Portal DBO	Cadastre-se no <a href="http://www.portaldbo.com.br">www.portaldbo.com.br</a>	Baixe grátis nas lojas Google Play e Apple Store
Mailing qualificado com mais de <b>30.000</b> nomes da <b>pecuária de corte, leite e agricultura</b> . Mídia ideal para campanhas de marketing digital de curto prazo.			
Consulte os formatos disponíveis			

Consulte sobre formatos e valores! ANUNCIE: (11) 3879-7099 / 3803-5500 - [digital@midiadbo.com.br](mailto:digital@midiadbo.com.br)